

# ANEXO 32

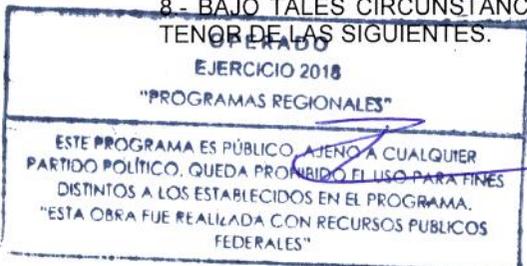
**CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO No. PF/PR/089/D/18**

CONVENIO MODIFICATORIO A LO ORIGINALMENTE PACTADO DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS N° PF/PR/089/D/18 QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA SECRETARÍA", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL ARQ. FRANCISCO JAVIER ROMERO AHUACTZI, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL ESTADO DE TLAXCALA Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA "CONSTRUCCION Y ELECTRIFICACION LOGISTICA, S.A. DE C.V.", A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL CONTRATISTA", REPRESENTADA POR EL C. LUIS MANUEL LEGORRETA MARTINEZ, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, DE ACUERDO CON LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:



**ANTECEDENTES**

- 1.- CON FECHA 16 DE NOVIEMBRE DE 2018 "LA SECRETARÍA" Y "EL CONTRATISTA" CELEBRARON EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A BASE DE PRECIOS UNITARIOS REGISTRADO BAJO EL NÚMERO PF/PR/089/18, RELATIVO A LA OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELÉN (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660), UBICADA EN SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN ATZITZIMITLÁN, SAN ESTEBAN TIZATLÁN, MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA, LA ADJUDICACIÓN SE LLEVÓ A CABO MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE: LICITACION PUBLICA NACIONAL No.- LO-929004994-E44-2018 DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 1° FRACCION VI, 27 FRACCION I, 30 FRACCION I, DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.
- 2.- EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN CUESTIÓN QUEDÓ CONVENIDO EN LA CLAÚSULA TERCERA DEL CONTRATO ORIGINAL, OBLIGANDOSE "EL CONTRATISTA" A EJECUTARLOS EN 280 (DOSCIENTOS OCHENTA) DÍAS NATURALES, CON FECHA DE INICIO EL DÍA 21 DE NOVIEMBRE DE 2018 Y CONCLUSIÓN EL DÍA 27 DE AGOSTO DE 2019, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL PROGRAMA DE EROGACIONES DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO MENSUALMENTE Y EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CORRESPONDIENTE.
- 3.- DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LAS CLAUSULAS PRIMERA Y TERCERA DEL CONTRATO Y EN RAZÓN DE QUE HUBO UNA MODIFICACION EN EL NOMBRE DE LA OBRA, Y EL PLAZO DE EJECUCION ORIGINALMENTE PACTADO DEL CONTRATO ORIGINAL TUVO UN DECREMENTO QUEDANDO CON FECHA DE INICIO EL DÍA 21 DE NOVIEMBRE DE 2018 Y DE CONCLUSIÓN EL DÍA 18 DE JUNIO DE 2019, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO NÚMERO PF/PR/089/A/18.
- 4.- EN LA CLAÚSULA SEGUNDA DEL REFERIDO CONTRATO SE ESTABLECIÓ EL MONTO DE LA OBRA EN LA CANTIDAD \$310,409,218.85 (TRESCIENTOS DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 85/100 M.N.), INCLUYENDO EL 16% (DIECISÉIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO VALOR AGREGADO.
- 5.- EL MONTO AUMENTO POR LA CATIDAD DE \$31,060,107.35 (TREINTA Y UN MILLONES SESENTA MIL CIENTO SIETE PESOS 35/100 M.N.), INCUYENDO EL 16% (DIECISÉIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO NÚMERO PF/PR/089/B/18.
- 6.- EL PLAZO DE EJECUCIÓN AUMENTO, QUEDANDO COMO NUEVA FECHA DE INICIO EL DÍA 21 DE NOVIEMBRE DE 2018 Y DE CONCLUSIÓN EL DÍA 09 DE AGOSTO DE 2019, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO NÚMERO PF/PR/089/C/18.
- 7.- QUE DE ACUERDO A LO QUE ESTABLECE EL ARTICULO 59 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, "LA SECRETARÍA" PODRÁ BAJO SU RESPONSABILIDAD MODIFICAR LOS CONTRATOS SOBRE LA BASE DE PRECIOS UNITARIOS, MEDIANTE CONVENIOS.
- 8.- BAJO TALES CIRCUNSTANCIAS, LAS PARTES SUSCRIBEN EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO AL TENOR DE LAS SIGUIENTES.



*(Handwritten signatures and lines)*

**CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO No. PF/PR/089/D/18**

**DECLARACIONES**

**I. DE "LA SECRETARÍA":**

- I.1. QUE ES UNA DEPENDENCIA DEL PODER EJECUTIVO ESTATAL Y SU TITULAR SE ENCUENTRA FACULTADO PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONVENIO, EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 11, 35 Y 36 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE TLAXCALA.
- I.2. QUE CORRESPONDE AL SECRETARIO SUSCRIBIR LOS CONTRATOS Y CONVENIOS DERIVADOS DE LAS LICITACIONES QUE LLEVE A CABO LA "SECRETARÍA", VIGILANDO SU CUMPLIMIENTO DE ACUERDO A LO PREVISTO EN EL ART. 10 FRACC.IV DE SU REGLAMENTO INTERIOR.
- I.3. SEÑALA COMO SU DOMICILIO PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DE ESTE CONVENIO, EL UBICADO EN **KILÓMETRO 1.5 CARRETERA TLAXCALA-PUEBLA, EN EL MUNICIPIO DE TLAXCALA, TLAXCALA.**
- I.4. QUE DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, SE REQUIRIÓ DE LA CANCELACIÓN DE ALGUNOS VOLUMENES DE OBRA, DE LA EJECUCIÓN DE CANTIDADES ADICIONALES AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS, DE IGUAL FORMA, FUE NECESARIA LA EJECUCIÓN DE CONCEPTOS ADICIONALES A LOS DEL CATÁLOGO ORIGINAL, LOS CUALES SE ENCUENTRAN SUSTENTADOS EN LAS ESTIMACIONES DE OBRA EJECUTADA, DOCUMENTOS DEBIDAMENTE FIRMADOS POR LOS SERVIDORES PÚBLICOS RESPONSABLES DE SU EMISIÓN.
- I.5. "LA SECRETARÍA" CUENTA CON EL DICTAMEN TÉCNICO QUE LO SUSTENTA DEBIDAMENTE FIRMADO POR LA RESIDENCIA DE OBRA, QUE FUNDA Y MOTIVA LAS CAUSAS QUE LO ORIGINAN, EL PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y EL PRESUPUESTO MODIFICADO DE LOS TRABAJOS AUTORIZADOS POR LA RESIDENCIA DE LA OBRA.
- I.6. QUE SE SUSCRIBE EL PRESENTE CONVENIO CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 59 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, ASÍ COMO EN EL CAPITULO TERCERO, SECCION III DE SU REGLAMENTO.
- I.7. QUE EL CONTRATO N° **PF/PR/089/18** Y ESTE CONVENIO CUENTAN CON LA SUFICIENCIA PRESUPUESTAL AUTORIZADA POR LA SECRETARÍA DE PLANEACION Y FINANZAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO.

**II DE "EL CONTRATISTA":**

**II.1 "EL CONTRATISTA" CONSTRUCCION Y ELECTRIFICACION LOGISTICA, S.A. DE C.V.,**

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CUATRO FEDERATIVAS 2018**

**II.1.1. ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS, DE CONFORMIDAD A LA ESCRITURA PÚBLICA No. 110,951 (CIENTO DIEZ MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO) DE FECHA 29 DE JULIO DE 2016, ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO N° 04 (CUATRO) DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE QUERETARO, LIC. ALEJANDRO MALDONADO GUERRERO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DEL COMERCIO DE QUERETARO, BAJO EL FOLIO MERCANTIL ELECTRONICO NÚMERO N-2016013482 DE FECHA 10 DE AGOSTO DE 2016.**

**II.1.2. EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO PRIMERO DE LOS ESTATUTOS SOCIALES CONTENIDOS EN LA ESCRITURA PÚBLICA SEÑALADA EN LA DECLARACIÓN II.1.1, DE ESTE APARTADO, SU OBJETO SOCIAL ES: PROYECTO Y CONSTRUCCION DE TODO TIPO DE OBRAS, ASI COMO LA CELEBRACION DE TODOS LOS ACTOS, CONVENIOS Y CONTRATOS QUE SEAN NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE SU OBJETO SOCIAL.**

**II.1.3. C. LUIS MANUEL LEGORRETA MARTINEZ, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, IDENTIFICADO CON SU PERSONALIDAD CON ESCRITURA PÚBLICA No. 110,951 (CIENTO DIEZ MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO) DE FECHA 29 DE JULIO DE 2016, ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO N° 04 (CUATRO) DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE QUERETARO, LIC. ALEJANDRO MALDONADO GUERRERO, E INSCRITA EN EL**

**OPERADO EJERCICIO 2018 "PROGRAMAS REGIONALES"**  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. SIEMPRE CUALQUIER PARTICIPANTE DEBE SER AFILIADO AL PARTIDO POLÍTICO QUE SE ENCUENTRA EN LOS DISTINTOS A LOS SERVIDORES PÚBLICOS. "ESTA OBRA FUE FINANCIADA POR LOS FONDOS FEDERALES".

*[Handwritten signatures in blue ink]*

**CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO No. PF/PR/089/D/18**

REGISTRO PÚBLICO DEL COMERCIO DE QUERETARO, BAJO EL FOLIO MERCANTIL ELECTRONICO NÚMERO N-2016013482 DE FECHA 10 DE AGOSTO DE 2016.

II.1.4. SEÑALA COMO SU DOMICILIO PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES RELATIVOS AL PRESENTE CONTRATO EL UBICADO EN: **SIERRA DE ZIMAPAN No. 205 COL. VILLAS DEL SOL QUERETARO, QUERETARO.**

II.1. SEÑALA COMO SU DOMICILIO PARA OIR Y RECIBIR TODO TIPO DE NOTIFICACIONES PARA LOS EFECTOS FINES Y LEGALES RELATIVOS AL PRESENTE CONTRATO EL UBICADO EN: CALLE MANUEL DOBLADO No. 3 APETATITLAN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA.

**DECLARACIONES DE LAS PARTES**



AMBAS PARTES RECONOCEN SU PERSONALIDAD JURÍDICA Y LA DE SUS REPRESENTANTES ASÍ COMO SUS DOMICILIOS LEGALES, RATIFICANDO EN TODAS Y CADA UNA DE SUS PARTES, LAS DECLARACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. **PF/PR/089/18**; POR LO QUE ESTÁN DE ACUERDO EN SUSCRIBIR EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LAS SIGUIENTES:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.- SE MODIFICA EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS DEL CONTRATO ORIGINAL N° PF/PR/089/18, EN LOS TERMINOS A QUE SE HACE REFERENCIA EN EL DICTÁMEN TÉCNICO SUSCRITO POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS Y RESIDENTE DE OBRA, POR LO QUE LOS TRABAJOS SE AJUSTARÁN AL NUEVO CATÁLOGO DE CONCEPTOS AUTORIZADO MISMO QUE ES PARTE INTEGRAL DE ESTE CONVENIO.**

**SEGUNDA.- COMO CONSECUENCIA DE LO ANTERIOR, "LA SECRETARÍA", POR CONCEPTOS EJECUTADOS DEL CONTRATO N°. PF/PR/089/18 PAGARÁ A "EL CONTRATISTA" LA CANTIDAD DE \$341,469,326.20 (TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS PESOS 20/100 M.N.), INCLUYENDO EL 16% (DIECISÉIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.**

**TERCERA.- DOCUMENTOS ANEXOS A ESTE CONVENIO:**  
SON PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE CONVENIO EL DICTÁMEN TÉCNICO QUE LO SUSTENTA DEBIDAMENTE FIRMADO POR LA RESIDENCIA DE OBRA, EL SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA QUE FUNDA Y MOTIVA LAS CAUSAS QUE LO ORIGINAN, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE CONVENIO, ASÍ COMO EL PROGRAMA Y PRESUPUESTO REAL DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

**CUARTA.- NOVACIÓN:**  
AMBAS PARTES CONVIENEN QUE, CON EXCEPCION A LO EXPRESAMENTE ESTIPULADO EN EL PRESENTE INSTRUMENTO JURIDICO, NO SE MODIFICAN ALTERAN O INNOVAN, LAS OBLIGACIONES PACTADAS EN EL CONTRATO ORIGINAL N° **PF/PR/089/18**, POR LO QUE SE RATIFICAN TODOS Y CADA UNO DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLAUSULAS DE DICHO INSTRUMENTO LEGAL, EN CORRELACION CON EL CONTENIDO DEL PRESENTE CONVENIO.

**JURISDICCIÓN:**

AMBAS PARTES CONVIENEN EN QUE PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONVENIO SE SOMETERÁN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES DEL FUERO COMÚN CON RESIDENCIA EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, RENUNCIANDO EXPRESAMENTE AL

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**CONVENIO MODIFICATORIO AL CONTRATO No. PF/PR/089/D/18**

FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES POR RAZÓN DE SUS DOMICILIOS PRESENTES O FUTUROS O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONVENIO Y ENTERADAS LAS PARTES DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, LO FIRMAN EN TRES TANTOS EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, TLAXCALA A LOS 05 DÍAS DEL MES DE JULIO DE 2019.

POR "LA CONTRATANTE"

  
ARQ. FRANCISCO JAVIER ROMERO  
AHUACTZI SECRETARIO DE LA SECODUVI

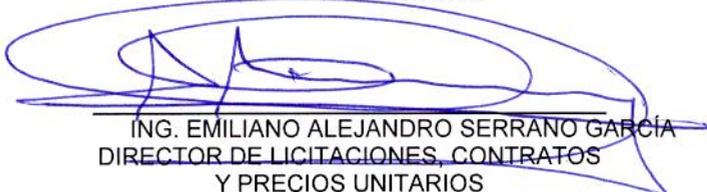
POR "EL CONTRATISTA"

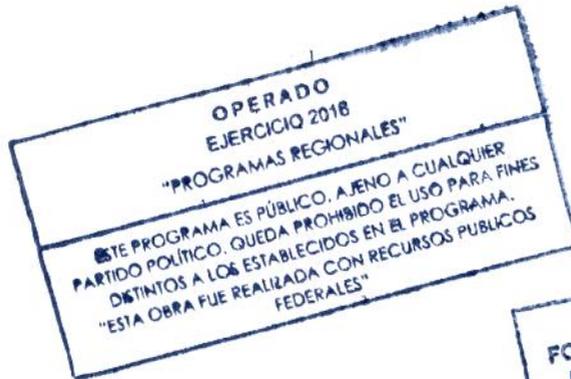
  
CONSTRUCCION Y ELECTRIFICACION  
LOGISTICA, S.A. DE C.V.  
C. LUIS MANUEL LEGORRETA MARTINEZ  
REPRESENTANTE LEGAL

POR "LA CONTRATANTE"

  
ING. PEDRO BANUELOS MORALES  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

POR "LA CONTRATANTE"

  
ING. EMILIANO ALEJANDRO SERRANO GARCÍA  
DIRECTOR DE LICITACIONES, CONTRATOS  
Y PRECIOS UNITARIOS





**DICTAMEN TECNICO PARA FORMALIZAR EL CONVENIO MODIFICATORIO A LO ORIGINALMENTE PACTADO**

DICTAMEN TÉCNICO QUE FUNDA Y MOTIVA LA JUSTIFICACIÓN PARA CELEBRAR UN CONVENIO QUE MODIFICA LAS CONDICIONES ORIGINALMENTE PACTADAS AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA A PRECIOS UNITARIOS N° PF/PR/089/18, Y CONVENIOS MODIFICATORIOS PF/PR/089/A/18, PF/PR/089/B/18 Y PF/PR/089/C/18, REFERENTE A LA OBRA: "COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660), UBICADO EN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA.

CON EL PROPÓSITO DE DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SE PRESENTA EL PRESENTE DICTAMEN DEL CONVENIO DE MODIFICACIONES A LAS ORIGINALMENTE PACTADAS, CONSISTENTE EN AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES AL IMPORTE DE LOS TRABAJOS ORIGINALMENTE PACTADOS, EN LOS ALCANCES AL CONTRATO N° PF/PR/089/18, Y CONVENIOS MODIFICATORIOS PF/PR/089/A/18, PF/PR/089/B/18 Y PF/PR/089/C/18, CONSISTENTE EN: TERRACERÍAS, OBRAS DE DRENAJE, PAVIMENTOS, SEÑALAMIENTO Y ESTRUCTURAS, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA Y LA CONTRATISTA "CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA, S.A. DE C.V.", CON UN IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS DE \$ 341,469,326.20 (TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS PESOS 20/100 M.N.) INCLUYE EL 16% (DIECISÉIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, Y CON UN PLAZO DE EJECUCIÓN TOTAL DE 262 DÍAS NATURALES, CON FECHA DE INICIO DEL 21 DE NOVIEMBRE DE 2018 Y FECHA DE TERMINACIÓN EL 09 DE AGOSTO DE 2019, DE CONFORMIDAD CON LO SIGUIENTE:



**1.- ANTECEDENTES**

DERIVADO DEL ANÁLISIS, EVALUACIÓN, Y REVISIÓN REALIZADA AL PRESUPUESTO QUE CONTIENE EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONFORME A LA REAL EJECUCIÓN DE LOS MISMOS, SE DETERMINA PROCEDENTE MODIFICAR EL CONTRATO EN SU IMPORTE DE LOS TRABAJOS.

**2.- HECHOS Y/O RAZONES TÉCNICAS**

LAS VOLUMETRÍAS CANCELADAS DENTRO DE LA OBRA SURGEN, A QUE SE APLICARON LAS CANTIDADES NECESARIAS CON RESPECTO AL PROYECTO EJECUTIVO AVALADO Y AUTORIZADO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS SCT, POR LO QUE LA VOLUMETRÍA EN VARIOS CONCEPTOS VENÍAN EXCEDIDAS, EN ALGUNOS CASOS LA CANCELACIÓN DE DICHA VOLUMETRÍA SE DERIVA DE LAS ADECUACIONES REALIZADAS EN RAZÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIALES CON LOS HABITANTES DE LA ZONA, Y A LAS REALIZADAS POR LA CFE, DETERMINANDO SU VIABILIDAD, BAJO EL AVAL DE LA SCT, PROYECTISTA, CONTRATISTA, DIRECCIÓN DE OBRAS, DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA VAL Y RESIDENCIA DE OBRA, ESTO CON LA FINALIDAD DE SALVAGUARDAR EL PROCESO DE LOS TRABAJOS, ASÍ COMO SU FUNCIONALIDAD; ASÍ MISMO EL AUMENTO EN LA VOLUMETRÍA DE ALGUNOS CONCEPTOS, SE DERIVAN A QUE ESTAS NO FUERON CONSIDERADAS DENTRO DEL CATÁLOGO CONTRACTUAL, SIN EMBARGO PARA CUMPLIR CON LAS METAS ESTABLECIDAS DEL PROYECTO EJECUTIVO FUE NECESARIA

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

SU EJECUCIÓN, ADEMÁS, TAMBIÉN SURGEN DE LAS PROBLEMÁTICAS CON LAS COMUNIDADES DE LA ZONA, DETERMINANDO LA EJECUCIÓN DE ADECUACIONES AL PROYECTO, BAJOS LOS ARGUMENTOS SOPORTADOS Y EXPLICITOS, TAL ES EL CASO DE LA AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURAS, MEJORA DEL TERRENO NATURAL, ETC. CUMPLIENDO TODAS Y CADA UNA DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS CONSTRUCTIVAS DE LA PATENTE DE TIERRA ARMADA, LABORATORIO, ASI COMO LA NORMATIVA DE AUTOTRANSPORTE VIGENTE DE LA SCT; EN LO QUE CONCIERNE A LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS EXTRAORDINARIOS, ESTOS TRABAJOS SE EJECUTARON, PARA CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE PATENTE, TIERRA ARMADA, (FREYSSINET) DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE, ASÍ COMO LAS NORMATIVAS DE AUTOTRANSPORTE SCT, POR LO TANTO, SE HIZO LA REVISIÓN Y VALORACIÓN CORRESPONDIENTE, CON TODOS Y CADA UNO DE LOS SOPORTES Y SE DETERMINÓ REALIZAR LA EJECUCIÓN DEL CITADO CONCEPTO EN RAZÓN DE SALVAGUARDAR LA FUNCIONALIDAD DE LA OBRA.

**2.1- CONCEPTOS CON VOLÚMENES TOTAL Y PARCIALMENTE CANCELADOS**

EN LA EJECUCIÓN DE CADA CONCEPTO DURANTE EL PROCESO DE LA OBRA, SE APLICARON LAS CANTIDADES NECESARIAS QUE SE REQUERÍAN, POR LO QUE LOS VOLÚMENES CONSIDERADOS EN EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS DE ALGUNOS DE ELLOS VENÍAN EXCEDIDOS, RESULTANDO UN VOLUMEN SOBRANTE A CANCELAR, Y OTROS EN SU CASO SE TUVIERON QUE SUSTITUIR EN BENEFICIO DE LA OBRA, ADEMÁS, PARA OTROS CONCEPTOS SE HA DETERMINADO LA CANCELACIÓN DEL CONCEPTO DE MANERA PARCIAL, PARA AJUSTAR EL PRESENTE DICTAMEN, COMO ES EL CASO DE LA PARTIDA DE ALUMBRADO, SIN EMBARGO, LAS VOLUMETRÍAS TOTALES SE CARGARÁN AL EJERCICIO PRESUPUESTAL 2019, CON EL CONVENIO CORRESPONDIENTE. LOS CONCEPTOS CANCELADOS SE ENLISTAN A CONTINUACIÓN: CLAVE: 1, 2, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 50, 63, 64, 65, 72, 73, 74, 75, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 109, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 140, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 198, 199, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 300, 303, 304, 305, 306, 309, 311, 312, 313, 314, 319, 321, 322, 325, 326, 327, 328, 344, 345, 350, 356, 357, 367, 368, 369, 371, 372, 374, 375, 376, 377, 378, 382, 383, 384, 385, 386, 393 Y 395.

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

CLAVE	CONCEPTO	JUSTIFICACIÓN
1	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el cuerpo del terraplén compactado al 90% conforme a lo indicado en el proyecto, incluye suministro y acarreo de material, P.U.O.T. (N-CTR-1-01-009/00)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría, se determinó bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
2	Formación y compactación de capa SUBYACENTE, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (95%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría, se determinó bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.

6	Capa rompedora de capilaridad incluye: suministro del material rocoso de 7.5 a 25 cm, tendido, bandeado y su acarreo, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
9	Dala de cimentación de concreto hidráulico f'c=250 kg/cm2 para desplante de muro de tierra mecánicamente estabilizada, incluye excavación y afine de cepa, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
10	Dala de remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra mecánicamente estabilizada, incluye pintura acero de refuerzo, y preparación para la colocación de defensa metálica, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
12	Colocación de paneles de concreto hidráulico de acuerdo a proyecto de patente, incluye: montaje y colocación por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
13	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra mecánicamente estabilizada, del banco que elija el contratista, incluye acarreos, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
14	Suministro de tubo de 120 cm de diámetro	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
15	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

18	Base hidráulica, con materiales pétreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
22	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
23	Base hidráulica, con materiales pétreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
24	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
25	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
26	OD-4.1.3 Suministro de Defensa metálica de lámina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
27	OD-4.1.3 Colocación de Defensa metálica de lámina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	Dentro del presente concepto se ha determinado la cancelación del concepto de manera parcial, para ajustar el presente convenio, sin embargo, las volumetrías totales se cargarán al ejercicio presupuestal 2019, con el convenio correspondiente.
28	OD-4.2.3 Suministro de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**



**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES\*



		razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
30	Sum. de poste de alumbrado cónico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
31	Sum. de poste de alumbrado cónico circular de 9 m. con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
32	Sum de poste de alumbrado cónico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
33	Sum de poste de alumbrado cónico circular de 9 m. con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
34	Sum de poste de alumbrado cónico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
35	Sum. de poste de alumbrado cónico circular de 9 m. con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
36	Sum. de superposte de 30 m. para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. Pec.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona,

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

		determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
37	Sum de superposte de 30 m. para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
38	Sum de superposte de 30 m. para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
39	Tramitación ante CFE y UVIE	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
40	REUBICACION DE POSTES DE LINEAS DE MEDIA Y BAJA TENSION INCLUYE PAGO DE DERECHOS ANTE LA DEPENDENCIA Y TRABAJOS A EJECUTAR	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
41	REUBICACION DE POSTES DE LINEAS DE TELEFONICAS.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
42	REUBICACION DE VALVULA DE AGUA POTABLE EN DISTRIBUIDOR MOLINITO	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
43	PROTECCION DE LINEA DE AGUA POTABLE MEDIANTE TUBO DE LAMINA GALVANIZADA DE 1.20 M DE DIAMETRO, INCLUYE CABEZOTES DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE 4 X 6 m, RELLENO DE OBRA CON ACOSTILLADO.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
46	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
50	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
63	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02).	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
64	Concreto hidráulico normal de $f_c = 300 \text{ Kg/cm}^2$ en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la



**SECODUVI**

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Dirección de Obras Públicas

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER  
DERECHO DE PROPIEDAD. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
LA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
FEDERALES"



	003/04)	Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
65	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
72	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de F'Y= 4200 Kg/cm <sup>2</sup> , suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
73	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm <sup>2</sup> (losas de acceso), P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
74	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto F'c=300Kg/cm <sup>2</sup> y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
75	Cartón asfáltico para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
77	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm <sup>2</sup> colados en el lugar de 1.50 de diámetro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
81	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
82	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm <sup>2</sup> en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
83	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm <sup>2</sup> en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
84	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
85	Pernos de 2.54Øx20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
88	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diámetro ced. 40, P.U.O. T	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
89	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diámetro nominal cedula 40, P.U.O. T	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018



**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



90	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
91	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
92	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
93	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
94	Ductos de plástico de $2.5 \text{ } \phi \times 1.6 \text{ m}$ . P.U.O.T. (E.P.03)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
98	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $F'Y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
99	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ (losas de acceso), P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
100	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto $F'c = 300 \text{ Kg/cm}^2$ y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
101	Cartón asfaltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
104	Columnas de concreto reforzado $F'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ colados en lugar, de 1.50 m de diámetro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
105	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $F'Y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
106	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
109	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.
118	Formación y compactación de capa SUBYACENTE, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (95%), incluye: suministro,	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida.

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**



**SECODUVI**

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
 Dirección de Obras Públicas

**OPERADO EJERCICIO 2018 "PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



	material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	
119	Excavación de cortes DE MATERIAL TIPO B en ampliación de taludes y rebajes de cortes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-01-003/00)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
120	Para el primer km	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
121	Para los km subsecuentes	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
123	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida.
124	Dala de cimentación de concreto hidráulico f'c=250 kg/cm2 para desplante de muro de tierra mecánicamente estabilizada, incluye excavación y afine de cepa, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
125	Dala de remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra mecánicamente estabilizada, incluye pintura acero de refuerzo, y preparación para la colocación de defensa metálica, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
126	Colocación de paneles de concreto hidráulico de acuerdo a proyecto de patente en, incluye: montaje y colocación por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
127	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra mecánicamente estabilizada, del banco que elija el contratista, incluye acarreo, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
128	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CANTIDADES FEDERATIVAS 2013**

		este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
129	Excavado, por unidad de obra terminada, cualquiera que sea su clasificación y profundidad	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
130	Excavado, por unidad de obra terminada, cualquiera que sea su clasificación y profundidad en canal (PUENTE ACERO)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
131	Para la protección de la tubería de las obras de drenaje, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
132	MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
133	ZAMPEADO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA EN CANAL, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:6 (PUENTE ACERO)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
134	Colocación de tubo de 120 cm de diámetro, por unidad de obra terminada	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
135	Cunetas de sección triangular de concreto hidráulico de $f_c=150$ kg/cm <sup>2</sup> , por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación



**SECODUVI**

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Dirección de Obras Públicas

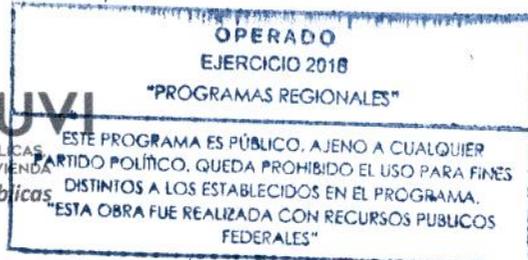
**OPERADO  
EJERCICIO 2018  
PROGRAMAS REGIONALES"**

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

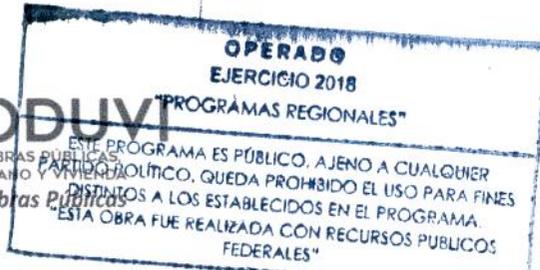


		de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
140	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
143	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 85% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
145	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
146	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
147	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 8" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
148	AFINE DE CEPAS EN FONDO Y LATERALES, CON PALA DERECHA, EN FORMA MANUAL, INCLUYE: TRASPALAO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
149	CODO DE 45° DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIAM.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2016**



		razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
150	CONEXIÓN SLANT	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
151	CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE 0.60 X 0.60 M., INCLUYE SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES, MERMAS Y ACARREOS, FLETES, LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
152	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REJILLA PARA COLADERA DE TORMENTA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (66X55-BASE Y TAPA)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
153	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
154	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN SECO, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 6.00 M.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
155	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
156	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 85% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona,



		determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
157	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
158	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
159	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
160	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-242	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
161	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 24" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
162	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 48" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-242	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
163	AFINE DE CEPAS EN FONDO Y LATERALES, CON PALA DERECHA, EN FORMA MANUAL, INCLUYE: TRASPALEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT,

		Proyectista, Contratista y Secoduvi.
164	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 1.50 M.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
165	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.00 M.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
166	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.25 M.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
167	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.50 M.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
168	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 3.00 M.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
169	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA Y SELLO CONICO PARA POZO DE VISITA, PARA CARGAS NORMA AASHTO CLASE H-25.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
170	Base hidráulica, con materiales pétreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.



# SECODUVI

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Dirección de Obras Públicas

**OPERADO EJERCICIO 2018 PROGRAMAS REGIONALES**  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER FIN POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES



171	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
172	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales pétreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: riego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarreo, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
173	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
174	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
175	Base hidráulica, con materiales pétreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
176	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
177	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
178	Marcas M-2.3 Raya separadora de carriles,	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

	discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
179	Marcas M-3.1 Raya en la orilla derecha continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
180	Marcas M-3.2 Raya en la orilla derecha discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
181	Marcas M-3.3 Raya en la orilla izquierda continua, con pintura convencional color amarillo reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
183	Marcas M-5 Raya canalizadora continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
184	Marcas M-9 Raya con espaciamento logarítmico continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 60 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
198	OD-4.1.3 Colocación de Defensa metálica de lámina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
199	OD-4.2.3 Colocación de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la



**SECODUVI**  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Dirección de Obras Públicas

**OPERADO  
EJERCICIO 2018  
PROGRAMAS REGIONALES**

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER  
INTERÉS POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
FEDERALES"



		Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
203	D.H.-1.11 Blanca En línea derecha continua, cara al transito	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
205	D.H.-1.14 Amarilla En línea izquierda continua, cara al transito	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
206	D.H.-1.15 Blanca En rayas canalizadoras M-5, cara al transito	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
207	DH-2.1 En barrera central 30 m de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
208	DH-2.2 En defensa metálica lado Izq. 30 m de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
209	DH-2.3 En defensa metálica lado der. 30 m. de separación, estructura color gris mate, reflejante blanco una sola cara de 10 x 10 cm	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, por la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
210	Sum e inst. de subestación rural de 25 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE,

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

		determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
211	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
212	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
213	Registro de concreto de 55x55x55 cm de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
214	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco de ángulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
215	Inst. de poste de alumbrado cónico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
216	Inst. de poste de alumbrado cónico circular de 9 m con doble brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
217	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación a una altura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
218	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norma CFE. Incluye rascado, colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
219	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s2a (102mm) norma CFE. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
220	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
221	Sum e inst de subestación rural de 10 kva yt a 13.2kv y secundario a 220/127v	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.

		Secoduvi.
222	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
223	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
224	Registro de concreto de 55x55x55 cm de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
225	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco de ángulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje, fijación, lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
226	Inst. de poste de alumbrado cónico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
227	Inst. de poste de alumbrado cónico circular de 9 m con doble brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura y lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
228	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación a una altura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
229	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norma CFE. Incluye rascado, colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
230	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s2a (102mm) norma CFE. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
231	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
232	Sum e inst de subestación rural de 10 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.

233	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
234	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
235	Registro de concreto de 55x55x55 cm de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
236	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco de ángulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta, montaje, fijación, lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
237	Inst. de poste de alumbrado cónico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura y lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
238	Inst. de poste de alumbrado cónico circular de 9 m con doble brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
239	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación a una altura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
240	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
241	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norma CFE. Incluye rascado, colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
242	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s2a (102mm) norma CFE. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
243	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
244	Sum e inst de trans aéreo-sub 15kv YT	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las



**OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"**

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



		adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
245	Sum e inst de subestación rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarrayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para su correcto funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
246	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
247	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
248	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro para base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
249	Suministro e instalación de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador, barra de tierra, fijación al registro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
250	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
251	Suministro e instalación de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
252	Registro de concreto de 55x55x55 cm de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
253	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco de ángulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
254	Suministro e instalación de tubo Conduit de 19mm p/g marca Júpiter. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**



**SECODUVI**  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Dirección de Obras Públicas

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER  
PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
FEDERALES"



255	Suministro e instalación de conculer serie ovalada "LB" 19mm con tapa y empaque. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
256	Suministro e instalación de cable uso rudo de 3x12	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
257	Suministro e instalación de conculer glándula para cable uso rudo 3x12. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
258	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norma CFE. Incluye rascada colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
259	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s2a (102mm) norma CFE. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
260	Inst de superposte de 30 m para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. Pec.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
261	Suministro e instalación de cable 1/0 thw welding	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
262	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
263	Suministro e instalación de cable thw cal. 12, mca, viakon o similar, incluye: acarreo, conexión, pbas, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
264	Sum e Inst de Lum TecnoLite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
265	Sum e inst de trans. aéreo-sub 15kv YT	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
266	Sum e inst de subestación rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018



**OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"**

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



	60Hz, incluye C.C.F. Apartarrayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para su correcto funcionamiento.	la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
267	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
268	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
269	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro para base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
270	Suministro e instalación de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador, barra de tierra, fijación al registro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
271	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
272	Suministro e instalación de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
273	Inst de superposte de 30 m para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
274	Suministro e instalación de cable 1/0 thw welding	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
275	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norma CFE. Incluye rascado, colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
276	Sum e inst de trans. aéreo-sub 15kv YT	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
277	Sum e inst de subestación rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarrayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERADAS 2018**

**OPERADO**  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

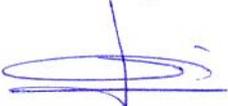
00433

	su correcto funcionamiento.	Secoduvi.
278	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
279	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
280	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro para base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
281	Suministro e instalación de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador, barra de tierra, fijación al registro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
282	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
283	Suministro e instalación de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
284	Registro de concreto de 55x55x55 cm de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
285	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco de ángulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
286	Suministro e instalación de tubo Conduit de 19mm p/g marca Júpiter. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
287	Suministro e instalación de condulet serie ovalada "LB" 19mm con tapa y empaque. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
288	Suministro e instalación de cable uso rudo de 3x12	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE,

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

		determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
289	Suministro e instalación de conector glándula para cable uso rudo 3x12. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
290	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norma CFE. Incluye rascado, colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
291	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s2a (102mm) norma CFE. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
292	Inst de superposte de 30 m para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
293	Suministro e instalación de cable 1/0 thw welding	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
294	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
295	Suministro e instalación de cable thw cal. 12, mca, viakon o similar, incluye: acarreo, conexión, pruebas, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
296	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	La cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de mejorar la funcionalidad de la obra y al proyecto integral avalado y autorizado por la CFE, determinando su viabilidad, por la Proyectista, Contratista y Secoduvi.
300	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
303	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT,

		Proyectista, Contratista y Secoduvi.
304	Concreto hidráulico normal de $f_c=250$ Kg/cm <sup>2</sup> en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
306	Pernos de 2.54øx20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
309	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diámetro ced. 40, P.U.O. T	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
311	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y= 4200$ Kg/cm <sup>2</sup> en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
312	Vañilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
313	Concreto hidráulico normal de $f_c=300$ Kg/cm <sup>2</sup> en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
314	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.



319	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $F'Y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
321	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto $F'c = 300 \text{ Kg/cm}^2$ y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
322	Cartón asfaltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
325	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , suministro y colocación en cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
326	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
327	Acero de refuerzo de L.E. $4200 \text{ Kg/cm}^2$ en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
328	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.

344	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto F'c=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
345	Cartón asfaltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
350	Concreto hidráulico en columnas y zapatas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, incluye: cimbra, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
356	Acero con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, en guarniciones del parapeto. P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro del presente concepto se ha determinado la cancelación del concepto de manera parcial, para ajustar el presente convenio, sin embargo, las volumetrías totales se cargarán al ejercicio presupuestal 2019, con el convenio correspondiente.
357	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, en guarniciones del parapeto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
367	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en viga perimetral de losa (Viga IR 12"x8"), según proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
368	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en atizadores horizontales y verticales para traves principales según proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
369	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en placas de diafragmas (cartabones) y contravientos según proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venía excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en



**SECODUVI**  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, PARTIDO POLÍTICO, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Dirección de Obras Públicas

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



		razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
371	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en SOPORTE DE LOSACERO (LI 4"X1/4") según proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
372	Lámina galvanizada de acero tipo losacero cal. 22	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
374	Junta de expansión DE PLACA DENTADA DE 1/2 " DE ESPESOR	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
375	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diámetro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
376	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
377	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de F'Y= 4200 Kg/cm2 en losa de acceso, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi.
378	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en estructura según proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona,

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018



# SECODUVI

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

Dirección de Obras Públicas

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



		determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
382	De f'c=250 kg/cm2, en zapatas y dados	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
383	De f'c=250 kg/cm2, en muros de arranque	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
384	Muro de tabique junteado con mortero cemento - arena, repellido en acabado rustico, incluye suministro de materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución 1:5 P.U.O.T.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
385	en zapatas y dados	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
386	en muros de arranque	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
393	Suministro y colocación de Barandal metálico a base de tubería industrial marca Tuna o similar. Incluye materiales, acarreo, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT, Projectista, Contratista y Secoduvi.
395	Suministro y colocación de Marco para colocación de malla ciclónica incluye: Tubo estructural de 2" de Φ en Marco, Tubo estructural de 2" de Φ en largueros, Placas en Base para colocar poste, PL 15x13 x0.95 cm, PL 25x13 x0.95 cm, PL 10x13 x0.95 cm. PL 25.5x13 x0.95 cm, mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su	Dentro de la obra se aplicaron las cantidades necesarias con respecto al proyecto ejecutivo avalado y autorizado por la Dirección General de Carreteras SCT, por lo que la volumetría en este concepto venia excedida, en algunos casos la cancelación de dicha volumetría se deriva de las adecuaciones realizadas en razón de un conflictos sociales con los habitantes de la zona, determinando su viabilidad, bajo la recomendaciones de la SCT,



**OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"**

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



correcta ejecución.	Proyectista, Contratista y Secoduvi.
---------------------	--------------------------------------

TODOS ESTOS TRABAJOS RELACIONADOS, UNA VEZ CUANTIFICADOS, ARROJAN LA CANTIDAD DE **\$66,970,329.61 (SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 61/100 M.N.) CON EL 16% (DIECISEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.**

**2.2- CONCEPTOS CON VOLUMENES EXCEDENTES**

EN LA EJECUCION DE CADA CONCEPTO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO, SE APLICARON LAS CANTIDADES NECESARIAS QUE SE REQUERIAN, PARA CONCLUIR LA OBRA EN SU TOTALIDAD, RESULTANDO VOLUMENES EXCEDENTES A EJECUTAR, DE ACUERDO AL VOLUMEN CONTRATADO, DERIVADO DE ADECUACIO.

POR LO TANTO, SE PRESENTAN MODIFICACIONES AUMENTANDO EL VOLUMEN, YA QUE LOS VOLÚMENES SON MAYORES EN META, A LAS ORIGINALMENTE CONTRATADAS, LOS CONCEPTOS EN QUE SE ADICIONARON VOLUMENES SE ENLISTAN A CONTINUACIÓN: CLAVE: 3, 4, 5, 7, 19, 20, 21, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 70, 71, 79, 80, 86, 87, 95, 107, 117, 122, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 182, 185, 192, 202, 204, 299, 301, 302, 305, 307, 308, 310, 316, 317, 320, 329, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 340, 342, 343, 348, 349, 352, 353, 354, 355, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 370, 373, 379, 380, 381, 394, 396, Y 397.

CLAVE	CONCEPTO	JUSTIFICACIÓN
3	Excavación de cortes DE MATERIAL TIPO B en ampliación de taludes y rebajes de cortes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-01-003/00)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, conforme a la estratigrafía del terreno y recomendaciones del laboratorio.
4	Para el primer km	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, conforme a la estratigrafía del terreno y recomendaciones del laboratorio.
5	Para los km subsecuentes	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, conforme a la estratigrafía del terreno y recomendaciones del laboratorio.
7	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para dar la funcionalidad conforme a la normativa aplicable a la estructura de los pavimentos, a la obra en su totalidad.
19	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

	lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	
20	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales pétreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: riego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarreo, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
21	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
49	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
54	Acero de refuerzo de L.E. $4200 \text{ Kg/cm}^2$ en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
55	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
56	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
57	Pernos de $2.54 \times 20$ con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
58	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
59	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
60	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de $7.6 \text{ } \varnothing$ (3") de diámetro ced. 40, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

61	Parapetos de acero, según proyecto. Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diámetro nominal cedula 40, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
62	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
67	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
68	Fabricación y almacenaje de traveses de concreto presforzados y reforzados tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	El aumento en la volúmetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
69	Traslado y montaje de traveses de concreto presforzados y reforzados tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	El aumento en la volúmetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
70	Fabricación y almacenaje de traveses de concreto presforzados y reforzados tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	El aumento en la volúmetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
71	Traslado y montaje de traveses de concreto presforzados y reforzados tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	El aumento en la volúmetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**



**SECODUVI**

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Dirección de Obras Públicas

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER  
PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
FEDERALES"



79	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , suministro y colocación en cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
80	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
86	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
87	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
95	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
107	Concreto hidráulico en columnas y zapatas de concreto reforzado $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ colados in situ, incluye: cimbra, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
117	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el cuerpo del terraplén compactado al 90% conforme a lo indicado en el proyecto, incluye suministro y acarreo de material, P.U.O.T. (N-CTR-1-01-009/00)	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
122	Capa rompedora de capilaridad incluye: suministro del material rocoso de 7.5 a 25 cm, tendido, bandeado y su acarreo, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, esta volúmetría se derivó a las condiciones naturales del terreno natural, y bajo las especificaciones técnicas constructivas de la patente de tierra armada.
136	Bordillo de concreto hidráulico de $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ de $16 \times 8 \times 12 \text{ cm}$ , por unidad de obra terminada	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
137	Lavadero de sección rectangular de concreto hidráulico de $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ , por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
138	Suministro y colocación de acero de refuerzo de 3/8"	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

139	Suministro y colocación de malla electrosoldada e-6x6-10/10	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
141	Excavación en zanjas con equipo, en material común seco, zona b, profundidad de 0.00 a 6.00 m.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
142	Plantilla apisonada al 85% proctor en zanjas con material producto de la excavación.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
144	Relleno en zanjas compactado al 90% proctor con material producto de la excavación.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
182	Marcas M-4 Raya guía en zonas de transición, con pintura convencional color blanco retrorreflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
185	Marca M-11 Flechas, con pintura convencional color blanco reflejante, por unidad de obra terminada.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
192	Señal restrictiva SR-9 velocidad, con un tablero de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional 117 x 35 cm, en dos postes con película reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
202	D.H.-1.9 Blanca En línea discontinua separadora de carriles, cara al tránsito	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
204	D.H.-1.13 Blanca En línea derecha discontinua, cara al tránsito	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
299	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , suministro y colocación en cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
301	Columnas de concreto reforzado $F'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ colados en lugar, de 1.50 m de diámetro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volúmetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
302	Columnas de concreto reforzado $F'c = 300 \text{ Kg/cm}^2$ colados en lugar, de 2.00 m de diámetro, incluye:	Dentro de la obra se ejecutaron las volúmetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo,

	cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
305	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
307	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
308	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
310	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de $6.4 \text{ } \varnothing$ (2 1/2") de diámetro nominal cedula 40, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
316	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
317	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
320	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ (losas de acceso), P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
329	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
331	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
332	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
333	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo,

	de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diámetro ced. 40, P.U.O.T.	por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
334	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diámetro nominal cedula 40, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
335	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200$ Kg/cm <sup>2</sup> en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
336	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
337	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250$ Kg/cm <sup>2</sup> en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
338	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
340	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
342	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $F'Y = 4200$ Kg/cm <sup>2</sup> , suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
343	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250$ Kg/cm <sup>2</sup> (losas de acceso), P.U.O.T.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
348	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $F'Y = 4200$ Kg/cm <sup>2</sup> , suministro y colocación en cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
349	Concreto hidráulico normal de $f_c = 250$ Kg/cm <sup>2</sup> (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona,

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**



**SECODUVI**  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Dirección de Obras Públicas

**OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"**  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER  
PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
FEDERALES"



		específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
352	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
353	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
354	Acero estructural A-36, en pilastras P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
355	Pernos de 2.54øx20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
358	Parapetos de acero, según proyecto. Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diámetro ced. 40, P.U.O.T.	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**



**SECODUVI**  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
Dirección de Obras Públicas

**OPERADO**  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



359	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diámetro nominal cedula 40, P.U.O.T.	que los vecinos exigieron. El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
360	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de F <sub>y</sub> = 4200 Kg/cm <sup>2</sup> en losa P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
361	Concreto hidráulico normal de f <sub>c</sub> =250 Kg/cm <sup>2</sup> en losas P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
362	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
363	Conectores a cortante tipo NELSON f=3/4" L 13 mm @ 400 mm	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
370	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en diagonales de diafragmas, cordón inferior de diafragma y contravientos según proyecto (L1 4"X1/4"), P.U.O.T.	El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal

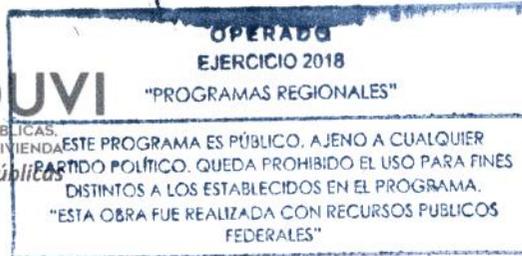
**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

373	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto F'c=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	que los vecinos exigieron. El aumento en la volumetría se deriva de la generación de un conflicto social con los habitantes de la zona, específicamente con vecinos de San Matías Tepetomatitlán y San Esteban Tizatlán, pertenecientes al municipio de Tlaxcala, por lo tanto, se realizó un valoración y se determinó, bajo la recomendaciones de la SCT, Proyectista, Contratista y Secoduvi realizar las adecuaciones sobre la los accesos de la rama 30, consistiendo en la ampliación de estructuras, para resolver el paso vehicular como peatonal que los vecinos exigieron.
379	Excavaciones para estructuras, de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad, depositando el material al borde de la excavación en cualquier tipo de material, incluye mano de obra, materiales, acarreo, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
380	Rellenos de excavaciones en estructuras, con material de banco, incluye carga, descarga, acarreo y compactación al 90 % PVSM de la prueba AASHTO, mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
381	De f'c=100 kg/cm2, en plantillas	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
394	Suministro y colocación de Pilastras de acero estructural a base de dos placas de 3/8". Incluye materiales, acarreo, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
396	Suministro y colocación de malla ciclón en marco metálico, incluye materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.
397	Recubrimiento con pintura de superficies metálicas P.U.O.T. incluye: una (1) mano de anticorrosivo con cromato zinc y dos (2) manos de esmalte epóxico, raqueteo, limpieza de la superficie, suministro de los materiales, mano de obra, acarreo y todo lo necesario.	Dentro de la obra se ejecutaron las volumetrías necesarias para alcanzar las metas establecidas del proyecto ejecutivo, por lo que fue necesario aplicar volumetría adicional en este concepto, para cumplir con las metas establecidas del mismo, conforme a lo establecido en dicho proyecto.

TODOS ESTOS TRABAJOS RELACIONADOS UNA VEZ CUANTIFICADOS, ARROJAN LA CANTIDAD DE **\$21,525,912.59** (VEINTIÚN MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS 59/100 M.N) CON EL 16% (DIECISEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

### 2.3- CONCEPTOS CON VOLÚMENES EXTRAORDINARIOS

EN LA EJECUCIÓN DE CADA CONCEPTO, DURANTE EL PROCESO DE LA OBRA, FUE NECESARIO REALIZAR CONCEPTOS QUE NO ESTABAN EN EL PRESUPUESTO ORIGINALMENTE PACTADO, DE LOS CUALES SE ENLISTAN LOS SIGUIENTES: CLAVE: A-056-001, A-056-002 Y A-056-003.



CLAVE	CONCEPTO	JUSTIFICACIÓN
A-056-001	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 30, incluye: acero de refuerzo y cartón asfaltado, por unidad de obra terminada.	Estos trabajos se ejecutaron, para cumplir con las especificaciones de patente, tierra armada, (freyssinet) del proyecto correspondiente, así como las normativas de autotransporte SCT, por lo tanto, se hizo la revisión y valoración correspondiente, con todos y cada uno de los soportes y se determinó realizar la ejecución del citado concepto en razón de salvaguardar la funcionalidad de la obra.
A-056-002	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 10, 20, 40 y eje troncal incluye: acero de refuerzo y cartón asfaltado por unidad de obra terminada.	Estos trabajos se ejecutaron, para cumplir con las especificaciones de patente, tierra armada, (freyssinet) del proyecto correspondiente, así como las normativas de autotransporte SCT, por lo tanto, se hizo la revisión y valoración correspondiente, con todos y cada uno de los soportes y se determinó realizar la ejecución del citado concepto en razón de salvaguardar la funcionalidad de la obra.
A-056-003	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra armada, con materiales de banco compuesto por la mezcla de 40% de tezontle y 60% de toba café, incluye: acarreos, por unidad de obra terminada.	Estos trabajos se ejecutaron, para cumplir con las especificaciones de patente, tierra armada, (freyssinet) del proyecto correspondiente, así como las normativas de autotransporte SCT, por lo tanto, se hizo la revisión y valoración correspondiente, con todos y cada uno de los soportes y se determinó realizar la ejecución del citado concepto en razón de salvaguardar la funcionalidad de la obra, cabe hacer mención que las cantidades consideradas en el anexo del presente convenio son de manera parcial, para ajustar el presente convenio, sin embargo, las volumetrías totales se cargaran al ejercicio presupuestal 2019, con el convenio correspondiente.



TODOS ESTOS TRABAJOS RELACIONADOS UNA VEZ CUANTIFICADOS, ARROJAN LA CANTIDAD DE \$45,444,417.02 (CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 01/100 M.N.) CON EL 16% (DIECISEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

#### ESPECIFICACIONES DEL CONVENIO

REDUCCION EN EL MONTO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONVENIO, SE REDUCIRAN EN \$66,970,329.61 (SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS 61/100 M.N.) CON EL 16% (DIECISEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
AUMENTO EN EL MONTO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONVENIO, SE AUMENTARÁN EN \$21,525,912.59 (VEINTIUN MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS 59/100 M.N) CON EL 16% (DIECISEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS AL CATALOGO	PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL PRESENTE CONVENIO, SE AUMENTARÁN EN \$ 45,444,417.02 (CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 01/100 M.N.) CON EL 16% (DIECISEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

	CABE MENCIONAR QUE EL PRESENTE IMPORTE DE CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS CONTEMPLA EL IMPORTE DEL CONVENIO MODIFICATORIO NÚM. PF/PR/089/B/18 DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DE 2018.
<b>SALDO CANCELADO</b>	\$ 0.00 (CERO PESOS 00/100 M.N.) CON EL 16% (DIECISEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
<b>IMPORTE TOTAL Y REAL DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS</b>	EL MONTO TOTAL EJECUTADO DE LOS TRABAJOS ES DE \$ 341,469,326.20 (TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS PESOS 20/100 M.N.) INCLUYE EL 16% (DIECISEIS POR CIENTO) DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

### 3- CONCLUSIONES

POR LO ANTES EXPUESTO, LA DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS AUTORIZA Y SOLICITA A LA DIRECCIÓN DE LICITACIONES, CONTRATOS Y PRECIOS UNITARIOS, SE FORMALICE **EL CONVENIO MODIFICATORIO** DEL CONTRATO QUE NOS OCUPA, DEBIDO A QUE LOS VOLUMENES EJECUTADOS SE MODIFICARON.

### 4. FUNDAMENTO LEGAL

EN APEGO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 69 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

EN BASE EN LO ANTERIOR, SE DEBE MODIFICAR EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA REFERIDO, POR LO TANTO, EL PRESENTE DICTAMEN SUSTENTA LA NECESIDAD DE FORMALIZACIÓN ENTRE LAS PARTES, EL CONVENIO CORRESPONDIENTE.

EL PRESENTE DICTAMEN TÉCNICO SE FIRMA POR TRIPLICADO EN LA CIUDAD DE TLAXCALA A LOS **05 DÍAS DE JULIO DE 2019.**

  
**ING. PEDRO BAÑUELOS MORALES**  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS  
SECODUVI

  
**ING. ARMANDO VICTORIANO LUNA**  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE  
INFRAESTRUCTURA VIAL SECODUVI

  
**ARQ. RENÉ CUAPIO MORALES.**  
RESIDENTE DE OBRA SECODUVI

  
**ING. LUIS MANUEL LEGORRETA MARTINEZ**  
SUPERINTENDENTE DE OBRA  
CONTRATISTA

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)  
UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00414

OPERADO EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA POLÍTICO QUEBRO A JUNTO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO QUE ESTABLECIDO EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS"

PRESUPUESTO FINAL

CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
<b>A) TERRACERIAS (RAMA 10, RAMA 40, TRONCAL AUTOPISTA, ACCESO 1 RAMA 30)</b>				
1 Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el cuerpo del terraplén compactado al 90% conforme a lo indicado en el proyecto, incluye suministro y acarreo de material, P.U.O.T. (N-CTR-1-01-009/00)	m3	\$ 140.61	9,220.41	\$1,296,481.85
2 Formación y compactación de capa SUBYACENTE, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (95%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	\$ 150.93	6,394.92	\$965,185.28
3 Excavación de cortes DE MATERIAL TIPO B en ampliación de taludes y rebajes de cortes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-01-003/00)	m3	\$ 40.82	83,434.373	\$3,405,791.11
<b>Acarreo para terracerias</b>				
4 Para el primer km	m3	\$ 10.40	108,464.70	\$1,128,032.88
5 Para los km subsecuentes	m3 - km	\$ 6.36	325,394.068	\$2,069,506.27
6 Capa rompedora de capilaridad incluye: suministro del material rocoso de 7.5 a 25 cm, tendido, bandeado y su acarreo, P.U.O.T.	m3	\$ 342.30	1,603.52	\$548,884.90
7 Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y	m3	\$ 153.15	9,698.16	\$1,485,273.20
8 Tala de arboles, incluye retiro de tocones o raiz, Por Unidad de Obra Terminada.	pza.	\$ 2,444.12	127.00	\$310,403.24
<b>MURO DE TIERRA MECANICAMENTE ESTABILIZADA</b>				
9 Dala de cimentación de concreto hidráulico f'c=250 kg/cm2 para desplante de muro de tierra mecánicamente estabilizada, incluye excavación y afine de cepa, por unidad de obra terminada.	m	\$ 181.80	689.02	\$125,263.84
11 Fabricación de paneles de concreto hidráulico de acuerdo a proyecto de patente en almacén de la obra, incluyendo almacenaje aramaduras (tensores), juntas, accesorios.	m2	\$ 1,271.06	17,073.38	\$21,701,290.38
12 Colocación de paneles de concreto hidráulico de acuerdo a proyecto de patente, incluye: montaje y colocación por unidad de obra terminada.	m2	\$ 103.83	3,968.52	\$412,051.43
<b>B) OBRAS DE DRENAJE (SUMINISTROS DE MATERIAL)</b>				
<b>ALCANTARILLA TUBULAR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD</b>				
Tubería de Polietileno de alta densidad, por unidad de obra terminada:				
14 Suministro de tubo de 120 cm de diámetro	m	\$ 3,607.79	121.34	\$437,769.24
<b>ALCANTARILLADO RED DE DRENAJE PLUVIAL</b>				
15 SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	\$651.95	747.00	\$487,006.65
16 SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 24" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	\$1,102.17	159.00	\$175,245.03
17 SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 48" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	\$3,607.79	194.00	\$699,911.26
<b>C) PAVIMENTOS ( RAMA 10, RAMA 40, TRONCAL AUTOPISTA)</b>				
18 Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreos, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	\$ 361.01	5,896.27	\$2,128,612.43
19 Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreos, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	\$ 3,062.29	2,742.40	\$8,398,024.10

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

PRESUPUESTO FINAL					
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
20	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: irego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarrees, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	m3	\$ 2,693.24	4,118.20	\$11,091,300.97
21	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	\$ 12.56	44,487.999	\$558,769.27
<b>OBRAS DE DESVIO</b>					
22	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	\$ 153.15	2,395.36	\$366,849.38
23	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarrees, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	\$ 361.01	300.28	\$108,404.08
25	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	\$ 12.56	1,389.00	\$17,445.84
<b>D) SEÑALAMIENTO (SUMINISTROS)</b>					
<b>SEÑALAMIENTO VERTICAL (N CTR CAR 1 07 005/00)</b>					
OD - 4 Defensa metálica					
26	OD-4.1.3 Suministro de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	\$ 881.65	378.65	\$333,836.77
28	OD-4.2.3 Suministro de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK	m	\$ 1,125.51	798.52	\$898,742.25
29	LOTE DE SEÑALAMIENTO DE PROTECCION DE OBRA	PG	\$ 868,434.44	1.00	\$868,434.44
<b>E) ESTRUCTURAS</b>					
<b>ESTRUCTURA DEL P.S.V. KM. 29+139 (LONGITUD DE 160.00 m) (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN CUERPO A)</b>					
<b>SUBESTRUCTURA</b>					
44	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de trabes, acarrees al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecucion, P.U.O.T.	PG	\$ 151,128.01	1.00	\$151,128.01
45	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	\$ 9,146.45	212.60	\$1,944,535.27
46	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	\$ 28.73	84,476.90	\$2,427,021.34
47	Pilotes de concreto reforzado F'c=300 kg/cm2 colados en el lugar de 2.00 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	\$ 17,530.65	86.07	\$1,508,863.05
48	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 2.00 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	KG	\$ 28.73	78,269.60	\$2,248,685.61
<b>ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)</b>					
49	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal,bancos y topes, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	31,019.20	\$833,485.90
<b>CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)</b>					
50	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2 (Cabezal,bancos y topes), P.U.O.T.	m3	\$ 3,446.06	179.23	\$617,637.33
51	Columnas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	\$ 6,401.05	47.39	\$303,345.76
52	Columnas de concreto reforzado F'c=300 Kg/cm2 colados en lugar, de 2.00 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	\$ 11,592.39	21.64	\$250,859.32
53	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	\$ 388.01	1,124.00	\$436,123.24
<b>SUPERESTRUCTURA</b>					
<b>REMATE DEL PARAPETO</b>					

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 \*ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES\*

**OPERADO**  
**FONDO DE AFORTUNACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)  
UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00412

PRESUPUESTO FINAL					
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
54	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	\$ 26.87	761.10	\$20,450.76
55	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,398.73	7.56	\$25,694.40
<b>PILASTRAS</b>					
56	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	\$ 47.50	2,882.81	\$136,933.48
57	Pernos de 2.540x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	\$ 61.92	368.00	\$22,786.56
<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>					
58	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	\$ 26.87	4,535.88	\$121,879.10
59	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,398.73	19.69	\$66,920.99
60	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	\$ 51.99	2,079.05	\$108,089.81
61	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	\$ 51.99	1,001.78	\$52,082.54
<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>					
62	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	\$ 26.87	41,287.80	\$1,109,403.19
63	Vanilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	\$ 48.99	1,362.30	\$66,739.08
64	Concreto hidráulico normal de fc=300 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,498.70	312.63	\$1,093,798.58
66	Ductos de plástico de 2.5 ø x 2.0m, P.U.O.T. (E.P.03)	pza	\$ 123.20	272.00	\$33,510.40
67	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	\$ 3,062.29	68.81	\$210,716.17
68	Fabricación y almacenaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	\$ 380,240.33	12.00	\$4,562,883.96
69	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	\$ 64,780.48	6.00	\$388,682.88
70	Fabricación y almacenaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	\$ 280,878.64	35.00	\$9,830,752.40
71	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	\$ 52,123.54	20.00	\$1,042,470.80
72	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	3,641.60	\$97,849.79
73	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	\$ 2,722.98	41.36	\$112,622.45
74	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto F'c=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	\$ 2,547.54	55.83	\$142,229.16
75	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	\$ 381.26	11.42	\$4,353.99
<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE KM 28+979 (LONGITUD DE 30.00 m (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN DE CUERPO A Y CUERPO RAMA 40)</b>					
<b>SUBESTRUCTURA</b>					
76	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de trabes, acarreo al banco de tiro, mano de obra,maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	PG	\$ 145,825.28	1.00	\$145,825.28
77	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	\$ 9,146.45	76.00	\$695,130.20

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
FONDO N° APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

00411

PRESUPUESTO FINAL

CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CATIDAD	IMPORTE
78	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	\$ 28.73	76,160.80	\$2,188,099.78
	<b>ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )</b>				
79	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal,bancos y topes, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	17,765.50	\$477,358.99
	<b>CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)</b>				
80	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 (Cabezal,bancos y topes), P.U.O.T.	m3	\$ 3,446.06	114.04	\$392,988.68
81	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	\$ 388.01	317.24	\$123,092.29
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>				
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>				
86	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	\$ 26.87	2,327.88	\$62,550.14
87	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,398.73	36.61	\$124,427.51
	<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>				
90	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	\$ 26.87	5,089.90	\$136,765.61
91	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	\$ 48.99	99.60	\$4,879.40
92	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,152.46	45.27	\$142,711.86
93	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	\$ 60.05	35.89	\$2,155.19
94	Ductos de plástico de 2.5 ø x 1.6m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	\$ 103.85	24.00	\$2,492.40
95	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometria densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polimero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	\$ 3,062.29	26.81	\$82,099.99
96	Fabricación y almacenaje, de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	\$ 233,910.16	18.00	\$4,210,382.88
97	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	\$ 37,970.80	11.00	\$417,678.80
98	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	2,485.40	\$66,782.70
99	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	\$ 2,722.98	25.97	\$70,715.79
100	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto F'c=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	\$ 2,547.54	14.25	\$36,302.45
101	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	\$ 381.26	7.13	\$2,718.38
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE DE ACERO (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN DE SUBESTRUCTURA APOYOS 3,4,5,6)</b>				
	<b>A) SUBESTRUCTURA</b>				
102	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico., concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	\$ 9,146.45	562.86	\$5,148,170.85
103	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	\$ 28.73	235,999.00	\$6,780,251.27
104	Columnas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	\$ 6,401.05	82.89	\$530,583.03
105	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal,bancos y topes, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	47,472.70	\$1,275,591.45
106	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 (Cabezal,bancos y topes), P.U.O.T.	m3	\$ 3,446.06	305.63	\$1,053,219.32

**OPERADO**  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

00410

PRESUPUESTO FINAL					
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
107	Concreto hidráulico en columnas y zapatas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar., incluye: cimbra, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m3	\$ 2,715.16	972.99	\$2,641,823.53
108	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de F'Y= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en columnas y zapatas, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	100,390.33	\$2,697,488.17
109	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	\$ 388.01	2,852.85	\$1,106,934.33
<b>B) SUPERESTRUCTURA</b>					
<b>TRABES</b>					
110	Fabricación y almacenaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 38.00 m. de claro, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	\$ 346,586.37	25.00	\$8,664,659.25
<b>ESTRUCTURA PUENTE PEATONAL (SUMINISTROS DE PREFABRICADOS)</b>					
<b>ESTRUCTURA</b>					
<b>COLUMNAS:</b>					
111	Desmantelamiento y demolición de puente peatonal: Desmonte de trabe y acarreo al lugar que indique la dependencia, recuperacion de barandal metalico y acarreo al lugar que indique la dependencia, demolición de apoyos y escaleras de concreto reforzado, acarreo del material producto de la demolición al banco de tiro. Estructuras de concreto presfzado, 50/50, a) Fabricación y almacenaje de columna	PG	\$ 42,421.89	1.00	\$42,421.89
112	3.00 a 6.00 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	\$ 57,330.90	4.00	\$229,323.60
113	6.00 m. a 10.00 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	\$ 93,367.11	6.00	\$560,202.66
<b>SUPERESTRUCTURA ( N CTR CAR 1. 02.007/01 )</b>					
<b>CONCRETO HIDRAULICO</b>					
Concreto hidráulico P.U.O.T., colado en seco:					
<b>TRABES:</b>					
114	Estructuras de concreto presfzado, TRABE TIPO TCA-250/140, a) Fabricación y almacenaje de trabe. de 18.73 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	\$ 228,405.69	1.00	\$228,405.69
115	Estructuras de concreto presfzado, TRABE TIPO TCA-250/140, a) Fabricación y almacenaje de trabe. De 15.62 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	\$ 210,090.44	1.00	\$210,090.44
116	Estructuras de concreto presfzado, LOSA T 200/80 , a) Fabricación y almacenaje de trabe. De 26.00 m a 39.00 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	\$ 202,141.24	4.00	\$808,564.96
<b>PROGRAMAS REGINALES 2018</b>					
<b>F) TERRACERIAS (RAMA 20, ACCESO 2 RAMA 30)</b>					
117	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el cuerpo del terraplén compactado al 90% conforme a lo indicado en el proyecto, incluye suministro y acarreo de material, P.U.O.T. (N-CTR-1-01-009/00)	m3	\$ 140.61	5,906.89	\$830,567.80
118	Formación y compactación de capa SUBYACENTE, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (95%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	\$ 150.93	2,134.98	\$322,232.53
119	Excavación de cortes DE MATERIAL TIPO B en ampliación de taludes y rebajes de cortes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-01-003/00)	m3	\$ 40.82	19,913.83	\$812,882.54
<b>ACARREO PARA TERRACERIAS</b>					
120	Para el primer km	m3	\$ 10.40	25,887.98	\$269,234.99
121	Para los km subsecuentes	m3 - km	\$ 6.36	77,663.94	\$493,942.66
122	Capa rompedora de capilaridad incluye: suministro del material rocoso de 7.5 a 25 cm, tendido, bandeado y su acarreo, P.U.O.T.	m3	\$ 342.30	3,397.79	\$1,163,063.52
123	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	\$ 153.15	2,532.18	\$387,803.37
<b>MURO DE TIERRA MECANICAMENTE ESTABILIZADA</b>					

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
**"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"**

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTRADAS FERREVIARIAS 2018**

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)  
UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00409

PRESUPUESTO FINAL					
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
124	Dala de cimentacion de concreto hidraulico f'c=250 kg/cm2 para desplante de muro de tierra mecanicamente estabilizada, incluye excavacion y afine de cepa, por unidad de obra terminada.	m	\$ 181.80	538.62	\$97,921.12
126	Colocacion de paneles de concreto hidraulico de acuerdo a proyecto de patente en ,incluye : montaje y colocación por unidad de obra terminada.	m2	\$ 103.83	3,704.30	\$384,617.47
<b>G) OBRAS DE DRENAJE (SUMINISTROS, INSTALACION Y COLOCACION DE MATERIALES)</b>					
132	MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5	M3	\$ 1,668.10	74.23	\$123,823.06
	Tuberia de Polietileno de alta densidad, por unidad de obra terminada:				
134	Colocacion de tubo de 120 cm de diametro, por unidad de obra terminada	m	\$ 270.20	158.60	\$42,853.72
135	Cunetas de sección triangular de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2, por unidad de obra terminada.	m	\$ 454.32	1,424.00	\$646,951.68
136	Bordillo de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2 de 16x8x12cm, , por unidad de obra terminada	m	\$ 87.37	1,030.50	\$90,034.79
<b>LAVADEROS</b>					
137	Lavadero de sección rectangular de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2, por unidad de obra terminada.	m3	\$ 2,989.42	160.47	\$479,712.23
138	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8"	KG	\$ 26.87	2,310.30	\$62,077.76
139	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA ELECTROSOLDADA E-6X6-10/10	M2	\$ 41.14	953.64	\$39,232.75
<b>REJILLAS DE PISO</b>					
140	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO	M2	\$ 21.87		
141	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN SECO, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 6.00 M.	M3	\$ 161.59	500.66	\$80,901.65
<b>PLANTILLAS APISONADAS AL 85% PROCTOR EN ZANJAS</b>					
142	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	\$ 108.29	138.03	\$14,947.27
<b>RELLENO EN ZANJAS</b>					
144	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	\$ 115.64	495.78	\$57,332.00
154	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN SECO, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 6.00 M.	M3	\$ 161.59	451.00	\$72,877.09
<b>PLANTILLAS APISONADAS AL 85% PROCTOR EN ZANJAS</b>					
157	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	\$ 115.64	369.41	\$42,718.57
160	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-242	m	92.37	169.40	\$15,647.48
161	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 24" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	m	164.12		
162	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 48" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-242	m	\$ 270.20	51.95	\$14,036.89
<b>EXCAVACIONES</b>					
<b>H) PAVIMENTOS (RAMA 20 Y RAMA 30)</b>					
170	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	\$ 361.01	2,021.72	\$729,861.14
171	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	\$ 3,062.29	842.55	\$2,580,132.44

**OPERADO**  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

PRESUPUESTO FINAL					
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CATIDAD	IMPORTE
172	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: irego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarrees, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	m3	\$ 2,693.24	1,288.62	\$3,470,562.93
173	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	\$ 12.56	13,700.00	\$172,072.00
	<b>I) SEÑALAMIENTO (SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COLOCACION DE MATERIAL)</b>				
	<b>SEÑALAMIENTO HORIZONTAL (NCTR CAR 1 07 001/00)</b>				
	Recubrimiento con pintura:				
	Recubrimiento de superficies, P.U.O.T.				
	De pavimento :				
	Color blanco reflejante, de 15 cm. de ancho ( longitud efectiva)				
178	Marcas M-2.3 Raya separadora de carriles, discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$ 8.40	1,486.93	\$12,490.21
179	Marcas M-3.1 Raya en la orilla derecha continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$ 8.40	1,960.93	\$16,471.81
180	Marcas M-3.2 Raya en la orilla derecha discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$ 8.40	1,207.01	\$10,138.88
	Color amarillo reflejante, de 15 cm. de ancho ( longitud efectiva)				
181	Marcas M-3.3 Raya en la orilla izquierda continua, con pintura convencional color amarillo reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$ 8.40	4,374.75	\$36,747.90
	Color blanco reflejante, ancho variable ( longitud efectiva)				
182	Marcas M-4 Raya guía en zonas de transición, con pintura convencional color blanco retroreflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$ 11.76	272.84	\$3,208.60
183	Marcas M-5 Raya canalizadora continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$ 11.76	780.44	\$9,177.97
184	Marcas M-9 Raya con espaciamento logaritmico continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 60 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$ 33.59	162.50	\$5,458.38
185	Marcas M-11 Flechas, con pintura convencional color blanco reflejante, por unidad de obra terminada.	pza	\$ 536.22	55.00	\$29,492.10
186	Marcas M-13.1 Marcas en estructuras alternando el color negro y blanco retroreflejante, con pintura convencional, por unidad de obra terminada.	m2	\$ 100.74	21.00	\$2,115.54
	<b>SEÑALAMIENTO VERTICAL (NCTR CAR 1 07 005/00)</b>				
	Señalamiento vertical en carreteras con Pelicula Reflejante Grado Diamante. P.U.O.T.				
	Señales preventivas				
187	Señal preventiva SP-8 curva inversa con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	\$ 6,057.09	1.00	\$6,057.09
188	Señal preventiva SP-17 incorporación de tránsito con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	\$ 6,057.09	3.00	\$18,171.27
189	Señal preventiva SP-19 salida con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	\$ 6,057.09	6.00	\$36,342.54
	Señales restrictivas				
190	Señal restrictiva SR-7 ceda el paso, con un tablero de 85 cm por lados en un poste, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	\$ 3,789.81	2.00	\$7,579.62
191	Señal restrictiva SR-9 velocidad, con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	\$ 6,057.09	4.00	\$24,228.36
192	Señal restrictiva SR-9 velocidad, con un tablero de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional 117 x 35 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	\$ 7,428.39	2.00	\$14,856.78
193	Señal restrictiva SR-25C Retorno salida a desnivel, con un tablero de 117 x 117, en dos postes, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pza	\$ 6,057.09	1.00	\$6,057.09
	Señales Informativas				

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2019**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PUBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
**FUNDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

PRESUPUESTO FINAL					
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
194	Señal informativa de destino SID-11 confirmativa, con un tablero de 40 x 239 en dos postes, con película reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pza	\$ 5,515.22	7.00	\$38,606.54
195	Señal informativa de destino SID-13 bandera con un tablero de 122 cm de altura y 366 cm de ancho, con película reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	\$ 33,392.22	2.00	\$66,784.44
196	Señal informativa de destino SID-13 bandera con un tablero de 183 cm de altura y 366 cm de ancho, con película reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	\$ 39,725.46	4.00	\$158,901.84
197	Señal informativa de destino SID-14 bandera doble, con dos tableros de 122 cm de altura y 366 cm de ancho, con película reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	\$ 49,106.31	3.00	\$147,318.93
199	OD - 4 Defensa metálica OD-4.2.3 Colocación de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK OD - 5 Indicador de obstáculos	m	\$ 191.76	798.52	\$153,124.20
200	61 x 122 cm	pza	\$ 2,390.40	9.00	\$21,513.60
201	OD - 11 indicador de curva cerrada 76 x 90 cm	pza	\$ 2,261.73	30.00	\$67,851.90
	<b>BOTONES REFLEJANTES</b> Con reflejante en una cara, P.U.O.T.				
202	D.H.-1.9 Blanca En línea discontinua separadora de carriles, cara al tránsito	pza	\$ 57.91	149.00	\$8,628.59
203	D.H.-1.11 Blanca En línea derecha continua, cara al tránsito	pza	\$ 57.91	65.00	\$3,764.15
204	D.H.-1.13 Blanca En línea derecha discontinua, cara al tránsito	pza	\$ 57.91	75.00	\$4,343.25
205	D.H.-1.14 Amarilla En línea izquierda continua, cara al tránsito	pza	\$ 57.91	146.00	\$8,454.86
206	D.H.-1.15 Blanca En rayas canalizadoras M-5, cara al tránsito	pza	\$ 57.91	214.00	\$12,392.74
207	DH-2.1 En barrera central 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	pza	\$ 57.88	27.00	\$1,562.76
208	DH-2.2 En defensa metálica lado lqz. 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	pza	\$ 57.88	11.00	\$636.68
209	DH-2.3 En defensa metálica lado der. 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante blanco una sola cara de 10 x 10 cm	pza	\$ 57.88	2.00	\$115.76
	<b>J) ESTRUCTURAS</b> <b>ESTRUCTURA DEL P.S.V. KM. 29+139 (LONGITUD DE 160.00 m) (CONSTRUCCIÓN CUERPO B)</b>				
	<b>SUBESTRUCTURA</b>				
297	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	\$ 9,146.45	208.05	\$1,902,918.92
298	Pilotes de concreto reforzado F'c=300 kg/cm2 colados en el lugar de 2.00 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	\$ 17,530.65	84.89	\$1,488,176.88
299	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02) Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal,bancos y topes, P.U.O.T. CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	kg	\$ 26.87	31,486.40	\$846,039.57
300	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 (Cabezal,bancos y topes), P.U.O.T.	m3	\$ 3,446.06	182.50	\$628,905.95
301	Columnas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	\$ 6,401.05	48.38	\$309,682.80
302	Columnas de concreto reforzado F'c=300 Kg/cm2 colados en lugar, de 2.00 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	\$ 11,592.39	20.71	\$240,078.40
	<b>SUPERESTRUCTURA</b> REMATE DEL PARAPETO				

**OPERADO EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

PRESUPUESTO FINAL					
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CATIDAD	IMPORTE
305	PILASTRAS Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	\$ 47.50	2,005.43	\$95,257.93
306	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	\$ 61.92	256.00	\$15,851.52
GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA					
307	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	\$ 26.87	4,535.88	\$121,879.10
308	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,398.73	19.69	\$66,920.99
309	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	\$ 51.99	1,461.49	\$75,982.87
310	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	\$ 51.99	704.21	\$36,611.88
LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES					
311	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	\$ 26.87	40,959.00	\$1,100,568.33
312	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	\$ 48.99	1,361.80	\$66,714.58
313	Concreto hidráulico normal de fc=300 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,498.70	310.22	\$1,085,366.71
314	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	\$ 60.05		
315	Ductos de plástico de 2.5 Ø x 2.0m, P.U.O.T. (E.P.03)	pza	\$ 123.20	272.00	\$33,510.40
316	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	\$ 3,062.29	67.47	\$206,612.71
317	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	\$ 64,780.48	6.00	\$388,682.88
318	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	\$ 52,123.54	15.00	\$781,853.10
319	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	3,677.50	\$98,814.43
320	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	\$ 2,722.98	41.51	\$113,030.90
321	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	\$ 2,547.54	55.83	\$142,229.16
322	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	\$ 381.26	11.42	\$4,353.99
<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE KM 28+979 (LONGITUD DE 30.00 m) (CONSTRUCCIÓN CUERPO B)</b>					
SUBESTRUCTURA					
323	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de trabes, acarreo al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	PG	\$ 183,992.93	1.00	\$183,992.93
324	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	\$ 9,146.45	294.73	\$2,695,733.21
ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )					
325	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	5,967.30	\$160,341.35
CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)					
326	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	\$ 3,446.06	38.31	\$132,018.56
SUPERESTRUCTURA					
PILASTRAS					

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
**"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"**

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

PRESUPUESTO FINAL					
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
329	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	\$ 47.50	877.38	\$41,675.55
330	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	\$ 61.92	112.00	\$6,935.04
GUARNICIÓN Y PARAPETO SOBRE LOSA					
331	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	\$ 26.87	2,317.32	\$62,266.39
332	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,398.73	9.90	\$33,647.43
333	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	\$ 51.99	617.56	\$32,106.94
334	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	\$ 51.99	297.57	\$15,470.66
LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES					
335	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	\$ 26.87	15,437.60	\$414,808.31
336	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	\$ 48.99	336.80	\$16,499.83
337	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,152.46	175.22	\$552,374.04
338	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	\$ 60.05	71.78	\$4,310.39
339	Ductos de plástico de 2.5 Ø x 1.6m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	\$ 103.85	48.00	\$4,984.80
340	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarrees, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	\$ 3,062.29	16.02	\$49,057.89
341	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	\$ 37,970.80	7.00	\$265,795.60
342	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	6,683.10	\$179,574.90
343	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	\$ 2,722.98	78.16	\$212,828.12
344	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	\$ 2,547.54	43.00	\$109,544.22
345	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	\$ 381.26	21.50	\$8,197.09
<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE DE ACERO (CONSTRUCCIÓN DE SUBESTRUCTURA APOYOS 1,2, 7, 8 Y 9)</b>					
<b>A) SUBESTRUCTURA</b>					
346	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico., concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	\$ 9,146.45	260.73	\$2,384,753.91
347	Columnas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	\$ 6,401.05	85.62	\$548,057.90
348	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal,bancos y topes, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	32,291.01	\$867,659.44
349	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal,bancos y topes), P.U.O.T.	m3	\$ 3,446.06	359.89	\$1,240,202.53
350	Concreto hidráulico en columnas y zapatas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, incluye: cimbra, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m3	\$ 2,715.16	284.37	\$772,110.05
351	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en columnas y zapatas, P.U.O.T.	kg	\$ 26.87	28,918.28	\$777,034.18
<b>B) SUPERESTRUCTURA</b>					
PARAPETO					

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2008

PRESUPUESTO FINAL					
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
352	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	\$ 26.87	2,732.50	\$73,422.28
353	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,398.73	27.04	\$91,901.66
354	Acero estructural A-36, en pilastras P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	\$ 47.50	69,400.56	\$3,296,526.60
355	Pernos de 2.540x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	\$ 61.92	5,868.00	\$363,346.56
356	Acero con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, en guarniciones del parapeto. P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	\$ 26.87	21,757.83	\$584,632.89
357	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, en guarniciones del parapeto. P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 3,398.73	114.83	\$390,276.17
358	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diámetro ced. 40, P.U.O.T	kg	\$ 51.99	37,022.40	\$1,924,794.58
359	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diámetro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	\$ 51.99	11,451.36	\$595,356.21
LOSAS					
360	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2 en losa P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	\$ 26.22	148,491.10	\$3,893,436.64
361	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en losas P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	\$ 2,811.32	1,241.89	\$3,491,350.19
362	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	\$ 3,062.29	220.44	\$675,051.21
363	Conectores a cortante tipo NELSON f=3/4" L 13 mm @ 400 mm	pza	\$ 41.87	14,104.00	\$590,534.48
TRABES					
364	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	\$ 64,780.48	25.00	\$1,619,512.00
365	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en trabes principales (patines y almas), según proyecto, P.U.O.T.	kg	\$ 42.14	1,208,205.80	\$50,913,792.41
366	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en volado y piezas de puente (Viga IR 12"x8"), según proyecto, P.U.O.T.	kg	\$ 42.14	32,475.50	\$1,368,517.57
367	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en viga perimetral de losa (Viga IR 12"x8"), según proyecto, P.U.O.T.	kg	\$ 42.14	27,221.70	\$1,147,122.44
368	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en atiezadores horizontales y verticales para trabes principales según proyecto, P.U.O.T.	kg	\$ 41.79	49,743.00	\$2,078,759.97
369	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en placas de diafragmas (cartabones) y contravientos según proyecto, P.U.O.T.	kg	\$ 41.79	83,359.30	\$3,483,585.15
370	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en diagonales de diafragmas, cordon inferior de diafragma y contravientos según proyecto (LI 4"x1/4"), P.U.O.T.	kg	\$ 41.79	32,003.60	\$1,337,430.44
371	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en SOPORTE DE LOSACERO (LI 4"x1/4") según proyecto, P.U.O.T.	kg	\$ 41.84	20,613.20	\$862,456.29
372	Lamina galvanizada de acero tipo losacero cal. 22	m2	\$ 504.04	1,391.70	\$701,472.47
373	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	\$ 2,547.54	66.71	\$169,946.39
374	Junta de expansión DE PLACA DENTADA DE 1/2 " DE ESPESOR	M	\$ 21,994.25	21.85	\$480,574.36
<b>ESTRUCTURA PUENTE PEATONAL (MONTALE Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PREFABRICADOS)</b>					
ESTRUCTURA					
INFRAESTRUCTURA Y SUBESTRUCTURA ( N CTR CAR 1, 02.007/01 )					

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

PRESUPUESTO FINAL					
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CATIDAD	IMPORTE
379	Excavaciones para estructuras , de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad, depositando el material al borde de la excavación ; , en cualquier tipo de material , incluye mano de obra, materiales, acarrees, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	\$ 140.52	1,832.30	\$257,474.80
380	Rellenos de excavaciones en estructuras , con material de banco , incluye carga,descarga, acarreo y compactacion al 90 % PVSM de la prueba ASHTO ,mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	\$ 212.17	1,109.32	\$235,364.42
CONCRETO HIDRAULICO (N CTR CAR 1.02.003/04)					
Concreto hidráulico , P.U.O.T., colado en seco:					
381	De f'c=100 kg/cm2, en plantillas	m3	\$ 2,556.33	58.44	\$149,391.93
382	De f'c=250 kg/cm2, en zapatas y dados	m3	\$ 3,222.08	47.79	\$153,983.20
383	De f'c=250 kg/cm2, en muros de arranque	m3	\$ 3,700.03	10.64	\$39,368.32
384	Muro de tabique junteado con mortero cemento -arena, repellido en acabado rustico, incluye suministro de materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución 1:5 p.u.o.t. ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO ( N CTR CAR 1.02.004/02 ). Acero de refuerzo, P.U.O.T. Varillas por unidad de obra terminada, de límite elastico igual o mayor de 4200 kg/cm2 suministro y colocacion en zapatas y dados	m2	\$ 464.77	23.72	\$11,024.34
385	en muros de arranque	kg	\$ 26.87	6,444.10	\$173,152.97
386	COLUMNAS: Estructuras de concreto presforzado, 168/80, a) Fabricación y almacenaje de columna	kg	\$ 26.87	1,689.00	\$45,383.43
387	8.50 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	\$ 132,989.51	3.00	\$398,968.53
388	Transporte y Montaje de columnas preesforzadas incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	\$ 28,798.17	13.00	\$374,376.21
SUPERESTRUCTURA ( N CTR CAR 1.02.007/01 )					
CONCRETO HIDRAULICO					
Concreto hidráulico P.U.O.T., colado en seco:					
389	Estructuras de concreto presforzado, LOSA ABANICO DE DESCANSO , a) Fabricación y almacenaje	pza.	\$ 55,065.64	2.00	\$110,131.28
390	2.50 m por 2.50 m. , P.U.O.T.	pza.	\$ 41,583.77	2.00	\$83,167.54
391	Transporte MontajeLOSA T 200/80 incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	\$ 44,131.47	4.00	\$176,525.88
392	Transporte MontajeLOSA ABANICO DE DESCANSO DE 4.20 M DIAMETRO incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	\$ 20,077.93	2.00	\$40,155.86
ESTRUCTURAS DE ACERO (A-36 fy=2530 kg/cm2), P.U.O.T.					
393	Suministro y colocacion de Barandal metálico a base de tubería industrial marca Tuna o similar. Incluye materiales, acarrees, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$ 1,283.86	393.41	\$505,083.36
394	Suministro y colocacion de Pilastras de acero estructural a base de dos placas de 3/8". Incluye materiales, acarrees, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	\$ 1,107.53	288.00	\$318,968.64
395	Suministro y colocacion de Marco para colocación de malla ciclón incluye: Tubo estructural de 2" de Φ en Marco, Tubo estructural de 2" de Φ en largueros, Placas en Base para colocar poste, PL 15x13 x0.95 cm, PL 25x13 x0.95 cm, PL 10x13 x0.95 cm,PL 25.5x13 x0.95 cm, mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$ 5,034.84	33.86	\$170,479.68
396	Suministro y colocacion de malla ciclón en marco metálico, incluye materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	\$ 152.99	184.69	\$28,255.72

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2011**




ING. RENÉ CUAPIO MORALES  
RESIDENTE DE OBRA  
SECODUVI

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)  
UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00402

PRESUPUESTO FINAL					
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	IMPORTE
397	Recubrimiento con pintura de superficies metálicas p.u.o.t. incluye: una (1) mano de anticorrosivo con cromato zinc y dos (2) manos de esmalte epóxico, raqueteo, limpieza de la superficie, suministro de los materiales, mano de obra, acarreo y todo lo necesario.	m2	\$ 120.30	296.59	\$35,679.78
<b>CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS</b>					
A-056-001	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 30, incluye: acero de refuerzo y carton asfaltado, por unidad de obra terminada.	M	\$ 4,383.38	426.11	\$1,867,802.05
A-056-002	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 10, 20, 40 y eje troncal incluye: acero de refuerzo y carton asfaltado por unidad de obra terminada.	M	\$ 3,518.03	2,206.14	\$7,761,266.70
A-056-003	Reellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra armada, con materiales de banco compuesto por la mezcla de 40% de tezontle y 60% de toba café, incluye: acarreo, por unidad de obra terminada.	M3	\$ 263.66	128,550.80	\$33,893,703.93
<b>SUMA:</b>					<b>\$294,370,108.79</b>
<b>16% I.V.A.:</b>					<b>\$47,099,217.41</b>
<b>TOTAL:</b>					<b>\$341,469,326.20</b>

**OPERADO EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTE PROGRAMA FUE REALIZADO CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

UBICACIÓN SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZITZIMITILÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATILÁN DE

CONTRATISTA: ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACION LOGISTICA SA DE CV

CONTRATO No.: PF/PR/089/18

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00401

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSE CUITIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
	<b>FAFEF 2018</b>						
	<b>A) TERRACERIAS (RAMA 10, RAMA 40, TRONCAL AUTOPISTA, ACCESO 1 RAMA 30)</b>						
1	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el cuerpo del terraplén compactado al 90% conforme a lo indicado en el proyecto, incluye suministro y acarreo de material, P.U.O.T. (N-CTR-1-01-009/00)	m3	51,099.88	\$ 140.61	\$ 7,185,154.13	41,879.47	\$5,888,672.28
2	Formación y compactación de capa SUBYACENTE, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (95%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	10,582.00	\$ 150.93	\$ 1,597,141.26	4,187.08	\$631,955.98
3	Excavación de cortes DE MATERIAL TIPO B en ampliación de taludes y rebajes de cortes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-01-003/00)	m3	26,036.00	\$ 40.82	\$ 1,062,789.52		
	Acarreo para terracerias				\$ -		
4	Para el primer km	m3	33,846.80	\$ 10.40	\$ 352,006.72		
5	Para los km subsecuentes	m3 - km	135,387.20	\$ 6.36	\$ 861,062.59		
6	Capa rompedora de capilaridad incluye: suministro del material rocoso de 7.5 a 25 cm, tendido, bandeado y su acarreo, P.U.O.T.	m3	5,115.00	\$ 342.30	\$ 1,750,864.50	3,511.48	\$1,201,979.60
7	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y	m3	8,684.00	\$ 153.15	\$ 1,329,954.60		
8	Tala de arboles, incluye retiro de tocones o raiz, Por Unidad de Obra Terminada.	pza.	127.00	\$ 2,444.12	\$ 310,403.24		
	<b>MURO DE TIERRA MECANICAMENTE ESTABILIZADA</b>				\$ -		
9	Dala de cimentacion de concreto hidraulico f'c=250 kg/cm2 para desplante de muro de tierra mecanicamente estabilizada, incluye excavacion y afine de cepa, por unidad de obra terminada.	m	1,021.05	\$ 181.80	\$ 185,626.89	332.03	\$60,363.05
10	Dala de remate de concreto hidraulico reforzado f'c=250 kg/cm2	m	983.32	\$ 490.70	\$ 482,515.12	983.32	\$482,515.12
11	Fabricación de paneles de concreto hidraulico de acuerdo a proyecto de patente en almacen de la obra, incluyendo almacenaje aramaduras (tensores), juntas, accesorias.	m2	17,073.38	\$ 1,271.06	\$ 21,701,290.38		
12	Colocacion de paneles de concreto hidraulico de acuerdo a proyecto de patente en ,incluye : montaje y colocación por unidad de obra terminada.	m2	5,747.53	\$ 103.83	\$ 596,766.04	1,779.01	\$184,714.61
13	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra mecanicamente estabilizada, del banco que elija el contratista, incluye acarrees, por unidad de obra terminada.	m3	34,485.18	\$ 156.51	\$ 5,397,275.52	34,485.18	\$5,397,275.52
					\$ -		
	<b>B) OBRAS DE DRENAJE (SUMINISTROS DE MATERIAL)</b>				\$ -		
	<b>ALCANTARILLA TUBULAR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD</b>				\$ -		
	Tuberia de Polietileno de alta densidad, por unidad de obra terminada:				\$ -		
14	Suministro de tubo de 120 cm de diámetro	m	193.88	\$ 3,607.79	\$ 699,478.33	72.54	\$261,709.09
	<b>ALCANTARILLADO RED DE DRENAJE PLUVIAL</b>				\$ -		
15	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E 241	M	815.00	\$651.95	\$ 531,339.25	68.00	\$44,332.60
16	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 24" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E 241	M	159.00	\$1,102.17	\$ 175,245.03		
17	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 48" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E 241	M	194.00	\$3,607.79	\$ 699,911.26		
					\$ -		
	<b>C) PAVIMENTOS ( RAMA 10, RAMA 40, TRONCAL AUTOPISTA)</b>				\$ -		

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DEPARTAMENTO DE OBRAS Y VIVIENDA  
DEPARTAMENTO DE CONTRATOS Y PRECIOS UNITARIOS  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTER PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER  
MATERIA CONTRACTUAL. Queda prohibido el uso para  
cualquier otro programa.  
DENTRO DE LOS ESTABLECIMIENTOS EN EL PROGRAMA  
"PROGRAMAS REGIONALES" CON RECURSOS PÚBLICOS

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZIZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00400

**ANEXO I**

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
18	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	6,051.75	\$ 361.01	\$ 2,184,742.27	155.48	\$56,129.84
19	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	2,515.19	\$ 3,062.29	\$ 7,702,241.19		
20	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: riego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarreo, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	m3	3,794.34	\$ 2,693.24	\$ 10,219,068.26		
21	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	41,781.87	\$ 12.56	\$ 524,780.27		
	<b>OBRAS DE DESVIO</b>						
22	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	3,252.90	\$ 153.15	\$ 498,181.64	857.54	\$131,332.26
23	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	2,710.75	\$ 361.01	\$ 978,607.86	2,410.47	\$870,203.78
24	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	867.44	\$ 3,062.29	\$ 2,656,352.84	867.44	\$2,656,352.84
25	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	16,264.50	\$ 12.56	\$ 204,282.12	14,875.50	\$186,836.28
	<b>D) SEÑALAMIENTO (SUMINISTROS)</b>						
	<b>SEÑALAMIENTO VERTICAL (N CTR CAR 1 07 005/00)</b>						
	OD - 4 Defensa metálica						
26	OD-4.1.3 Suministro de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	2,577.35	\$ 881.65	\$ 2,272,320.63	2,198.70	\$1,938,483.86
27	OD-4.1.3 Colocación de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	602.86	\$ 171.67	\$ 103,492.98	602.86	\$103,492.98
28	OD-4.2.3 Suministro de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK	m	997.12	\$ 1,125.51	\$ 1,122,268.53	198.60	\$223,526.28
29	LOTE DE SEÑALAMIENTO DE PROTECCION DE OBRA	PG	1.00	\$ 868,434.44	\$ 868,434.44		
	<b>ALUMBRADO</b>						
	<b>01.02] Partida de Subestación 2</b>						
	<b>01.02.02] Partida de Distribucion de fuerza</b>						
30	Sum. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo	Pza	44.00	\$ 5,572.89	\$ 245,207.16	44.00	\$245,207.16
31	Sum de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo.	Pza	8.00	\$ 5,989.82	\$ 47,918.56	8.00	\$47,918.56
	<b>01.03] Partida de Subestacion 3</b>						
	<b>01.03.02] Partida de Distribucion de fuerza</b>						
32	Sum de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo	Pza	18.00	\$ 5,572.89	\$ 100,312.02	18.00	\$100,312.02
33	Sum de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos	Pza	22.00	\$ 5,989.82	\$ 131,776.04	22.00	\$131,776.04
	<b>01.04] Partida de Subestación 4</b>						
	<b>01.04.02] Partida de Distribucion de fuerza</b>						
34	Sum de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo	Pza	18.00	\$ 5,572.89	\$ 100,312.02	18.00	\$100,312.02
35	Sum. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos	Pza	18.00	\$ 5,989.82	\$ 107,816.76	18.00	\$107,816.76

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

ARQ. RENE CUAPIO MORALES  
RESIDENTE DE OBRA  
SECODUVI

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZITZIMITILÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATILÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV

CONTRATO No.: PF/PR/089/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00399

**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO DE ESTOS INSTRUMENTOS ANTES ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA FEDERAL.

**ANEXO I**

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
	<b>01.08] Partida de SUPERPOSTES</b>		-		\$ -		
	<b>01.08.02] Partida de distribución de fuerza</b>		-		\$ -		
36	Sum de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. Pec.	pza	1.00	\$ 533,585.06	\$ 533,585.06	1.00	\$533,585.06
	<b>01.08.04] Partida de distribución de fuerza</b>		-		\$ -		
37	Sum de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	pza	1.00	\$ 533,585.06	\$ 533,585.06	1.00	\$533,585.06
	<b>01.08.06] Partida de distribución de fuerza</b>		-		\$ -		
38	Sum de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	pza	1.00	\$ 533,585.06	\$ 533,585.06	1.00	\$533,585.06
	<b>01.09] Partida de Trámites de CFE</b>		-		\$ -		
39	Tramitación ante cfe y uvie	PG	1.00	\$ 40,724.25	\$ 40,724.25	1.00	\$40,724.25
40	REUBICACION DE POSTES DE LINEAS DE MEDIA Y BAJA TENSION INCLUYE PAGO DE DERECHOS ANTE LA DEPENDENCIA Y TRABAJOS A EJECUTAR	Poste	15.00	\$ 12,649.89	\$ 189,748.35	15.00	\$189,748.35
41	REUBICACION DE POSTES DE LINEAS DE TELEFONICAS.	PG	5.00	\$ 6,050.28	\$ 30,251.40	5.00	\$30,251.40
42	REUBICACION DE VALVULA DE AGUA POTABLE EN DISTRIBUIDOR MOLINITO	PG	1.00	\$ 9,997.39	\$ 9,997.39	1.00	\$9,997.39
43	PROTECCION DE LINEA DE AGUA POTABLE MEDIANTE TUBO DE LAMINA GALVANIZADA DE 1.20 M DE DIAMETRO. INCLUYE CABEZOTES DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE 4 X 6 m, RELLENO DE OBRA CON ACOSTILLADO.	m	15.00	\$ 8,790.68	\$ 131,860.20	15.00	\$131,860.20
			-		\$ -		
	<b>E) ESTRUCTURAS</b>		-		\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL P.S.V. KM. 29+139 (LONGITUD DE 160.00 m) (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN CUERPO A)</b>		-		\$ -		
	<b>SUBESTRUCTURA</b>		-		\$ -		
44	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de trabes, acarrees al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 151,128.01	\$ 151,128.01		
45	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares. P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	212.60	\$ 9,146.45	\$ 1,944,535.27		
46	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	84,477.0165	\$ 28.73	\$ 2,427,024.68	0.12	\$3.34
47	Pilotes de concreto reforzado F'c=300 kg/cm2 colados en el lugar de 2.00 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares. P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	86.07	\$ 17,530.65	\$ 1,508,863.05		
48	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 2.00 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	KG	78,269.60	\$ 28.73	\$ 2,248,685.61		
	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)		-		\$ -		
49	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	27,954.34	\$ 26.87	\$ 751,133.12		
	CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)		-		\$ -		
50	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	182.60	\$ 3,446.06	\$ 629,250.56	3.37	\$11,613.23
51	Columnas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	47.39	\$ 6,401.05	\$ 303,345.76		
52	Columnas de concreto reforzado F'c=300 Kg/cm2 colados en lugar, de 2.00 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	21.64	\$ 11,592.39	\$ 250,859.32		
53	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	1,124.00	\$ 388.01	\$ 436,123.24		
			-		\$ -		
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>		-		\$ -		
	<b>REMATE DEL PARAPETO</b>		-		\$ -		
54	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	144.00	\$ 26.87	\$ 3,869.28		

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

00398

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSE CUITIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
55	Concreto hidráulico normal de $f_c=250$ Kg/cm <sup>2</sup> en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	0.80	\$ 3,398.73	\$ 2,718.98		
	<b>PILASTRAS</b>						
56	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	1,139.00	\$ 47.50	\$ 54,102.50		
57	Pernos de 2.54 $\phi$ x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	268.00	\$ 61.92	\$ 16,594.56		
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>						
58	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y=4200$ Kg/cm <sup>2</sup> , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	4,422.00	\$ 26.87	\$ 118,819.14		
59	Concreto hidráulico normal de $f_c=250$ Kg/cm <sup>2</sup> , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	18.75	\$ 3,398.73	\$ 63,726.19		
60	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 $\phi$ (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	1,514.20	\$ 51.99	\$ 78,723.26		
61	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 $\phi$ (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	36.00	\$ 51.99	\$ 1,871.64		
	<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>						
62	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y=4200$ Kg/cm <sup>2</sup> en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	41,277.27	\$ 26.87	\$ 1,109,120.24		
63	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	1,449.91	\$ 48.99	\$ 71,031.09	87.61	\$4,292.01
64	Concreto hidráulico normal de $f_c=300$ Kg/cm <sup>2</sup> en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	314.48	\$ 3,498.70	\$ 1,100,271.18	1.85	\$6,472.60
65	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	584.80	\$ 60.05	\$ 35,117.24	584.80	\$35,117.24
66	Ductos de plástico de 2.5 $\phi$ x 2.0m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	272.00	\$ 123.20	\$ 33,510.40		
67	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	56.00	\$ 3,062.29	\$ 171,488.24		
68	Fabricación y almacenaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	10.00	\$ 380,240.33	\$ 3,802,403.30		
69	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	5.00	\$ 64,780.48	\$ 323,902.40		
70	Fabricación y almacenaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	30.00	\$ 280,878.64	\$ 8,426,359.20		
71	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	15.00	\$ 52,123.54	\$ 781,853.10		
72	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $F_y=4200$ Kg/cm <sup>2</sup> , suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	4,258.68	\$ 26.87	\$ 114,430.73	617.08	\$16,580.94
73	Concreto hidráulico normal de $f_c=250$ Kg/cm <sup>2</sup> (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	41.45	\$ 2,722.98	\$ 112,867.52	0.09	\$245.07
74	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto $F_c=300$ Kg/cm <sup>2</sup> y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	56.10	\$ 2,547.54	\$ 142,916.99	0.27	\$687.83
75	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	18.45	\$ 381.26	\$ 7,034.25	7.03	\$2,680.26
				\$ -	\$ -		
				\$ -	\$ -		
				\$ -	\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE KM 28+979 (LONGITUD DE 30.00 m (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN DE CUERPO A Y CUERPO RAMA 40)</b>						
	<b>SUBESTRUCTURA</b>				\$ -		

OPERADO EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018



**SECOUDVI**  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
DIRECCIÓN DE LICITACIONES Y CONTRATACIONES

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZITZIMITILÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATILÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN "ESTÁ OBRAS FUE REALIZADA CON RECURSOS FEDERALES"

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00397

**ANEXO I**

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
76	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de trabes, acarreo al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 145,825.28	\$ 145,825.28		
77	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares. P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	206.48	\$ 9,146.45	\$ 1,888,559.00	130.48	\$1,193,428.80
78	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	76,160.80	\$ 28.73	\$ 2,188,099.78		
	<b>ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)</b>				\$ -		
79	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	14,967.83	\$ 26.87	\$ 402,185.59		
	<b>CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)</b>				\$ -		
80	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	105.50	\$ 3,446.06	\$ 363,559.33		
81	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	384.30	\$ 388.01	\$ 149,112.24	67.06	\$26,019.95
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>				\$ -		
	<b>REMATE DEL PARAPETO</b>				\$ -		
82	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	288.00	26.87	\$ 7,738.56	288.00	\$7,738.56
83	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1.60	3398.73	\$ 5,437.97	1.60	\$5,437.97
	<b>PILASTRAS</b>				\$ -		
84	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	476.00	\$ 47.50	\$ 22,610.00	476.00	\$22,610.00
85	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	112.00	\$ 61.92	\$ 6,935.04	112.00	\$6,935.04
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>				\$ -		
86	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	1,636.80	\$ 26.87	\$ 43,980.82		
87	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	6.90	\$ 3,398.73	\$ 23,451.24		
88	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	560.50	\$ 51.99	\$ 29,140.40	560.50	\$29,140.40
89	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	5.30	\$ 51.99	\$ 275.55	5.30	\$275.55
	<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>				\$ -		
90	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	13,470.32	\$ 26.87	\$ 361,947.50	8,380.42	\$225,181.89
91	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	267.49	\$ 48.99	\$ 13,104.34	167.89	\$8,224.94
92	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	112.49	\$ 3,152.46	\$ 354,620.23	67.22	\$211,908.37
93	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	206.40	\$ 60.05	\$ 12,394.32	170.51	\$10,239.13
94	Ductos de plástico de 2.5 Ø x 1.6m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	72.00	\$ 103.85	\$ 7,477.20	48.00	\$4,984.80
95	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometria densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	21.58	\$ 3,062.29	\$ 66,084.22		
96	Fabricación y almacenaje, de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	18.00	\$ 233,910.16	\$ 4,210,382.88		
97	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	11.00	\$ 37,970.80	\$ 417,678.80		

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

ARQ. RENÉ CUAPIO MORALES  
RESIDENTE DE OBRA  
SECOUDVI

00396

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
98	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	6,456.30	\$ 26.87	\$ 173,480.78	3,970.90	\$106,698.08
99	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	65.05	\$ 2,722.98	\$ 177,129.85	39.08	\$106,414.06
100	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto F'c=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	14.40	\$ 2,547.54	\$ 36,684.58	0.15	\$382.13
101	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	18.00	\$ 381.26	\$ 6,862.68	10.87	\$4,144.30
					\$ -		
					\$ -		
					\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE DE ACERO (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN DE SUBESTRUCTURA APOYOS 3,4,5,6)</b>				\$ -		
	<b>A) SUBESTRUCTURA</b>				\$ -		
102	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	562.86	\$ 9,146.45	\$ 5,148,170.85		
103	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	235,999.00	\$ 28.73	\$ 6,780,251.27		
104	Columnas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	102.03	\$ 6,401.05	\$ 653,099.13	19.14	\$122,516.10
105	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	56,580.64	\$ 26.87	\$ 1,520,321.80	9,107.94	\$244,730.35
106	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	373.03	\$ 3,446.06	\$ 1,285,483.76	67.40	\$232,264.44
107	Concreto hidráulico en columnas y zapatas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, incluye: cimbra, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m3	595.29	\$ 2,715.16	\$ 1,616,307.60		
108	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en columnas y zapatas, P.U.O.T.	kg	100,390.33	\$ 26.87	\$ 2,697,488.17		
109	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	3,319.50	\$ 388.01	\$ 1,287,999.20	466.65	\$181,064.87
					\$ -		
					\$ -		
					\$ -		
	<b>B) SUPERESTRUCTURA</b>				\$ -		
	<b>TRABES</b>				\$ -		
110	Fabricación y almacenaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 38.00 m. de claro, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	25.00	\$ 346,586.37	\$ 8,664,659.25		
					\$ -		
					\$ -		
					\$ -		
	<b>ESTRUCTURA PUENTE PEATONAL (SUMINISTROS DE PREFABRICADOS)</b>				\$ -		
	<b>ESTRUCTURA</b>				\$ -		
	<b>COLUMNAS:</b>				\$ -		
111	Desmantelamiento y demolición de puente peatonal: Desmonte de trabe y acarreo al lugar que indique la dependencia, recuperacion de barandal metalico y acarreo al lugar que indique la dependencia, demolición de apoyos y escaleras de concreto reforzado, acarreo del material producto de la demolición al banco de tiro. Estructuras de concreto presfzadas, 50/50, a) Fabricación y almacenaje de columna 3.00 a 6.00 m. de longitud, P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 42,421.89	\$ 42,421.89		
					\$ -		
112	6.00 m. a 10.00 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	4.00	\$ 57,330.90	\$ 229,323.60		
113	6.00 m. a 10.00 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	6.00	\$ 93,367.11	\$ 560,202.66		
					\$ -		
					\$ -		
	<b>SUPERESTRUCTURA ( N CTR CAR 1. 02.007/01 )</b>				\$ -		
	<b>CONCRETO HIDRAULICO</b>				\$ -		
	Concreto hidráulico P.U.O.T., colado en seco:				\$ -		
	<b>TRABES:</b>				\$ -		

**OPERADO**  
 FONDO DE APORTACIONES PARA  
 EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
 ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

**OPERADO**  
 EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



ESTÉ PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENACIÓN AJENACIÓN  
 PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO  
 DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
 FEDERALES"

00394

ANEXO I

CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
						CATIDAD	IMPORTE
131	Para la protección de la tubería de las obras de drenaje, por unidad de obra terminada.	m3	1,076.05	\$ 212.17	\$ 228,305.53	1,076.05	\$228,305.53
132	MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5	M3	253.00	\$ 1,668.10	\$ 422,029.30	178.77	\$298,206.24
133	ZAMPEADO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA EN CANAL, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:6 (PUENTE ACERO)	M3	350.00	\$ 1,668.10	\$ 583,835.00	350.00	\$583,835.00
	ALCANTARILLA TUBULAR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD		-		\$ -		
	Tubería de Polietileno de alta densidad, por unidad de obra terminada:		-		\$ -		
134	Colocacion de tubo de 120 cm de diametro, por unidad de obra terminada	m	193.88	\$ 270.20	\$ 52,386.38	35.28	\$9,532.66
135	Cunetas de sección triangular de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2, por unidad de obra terminada.	m	1,653.42	\$ 454.32	\$ 751,181.77	229.42	\$104,230.09
136	Bordillo de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2 de 15x8x12cm, por unidad de obra terminada	m	383.00	\$ 87.37	\$ 33,462.71		
	LAVADEROS		-		\$ -		
137	Lavadero de sección rectangular de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2, por unidad de obra terminada.	m3	3.43	\$ 2,989.42	\$ 10,253.71		
138	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8"	KG	22.98	\$ 26.87	\$ 617.47		
139	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA ELECTROSOLDADA E-6X6-10/10	M2	33.00	\$ 41.14	\$ 1,357.62		
	REJILLAS DE PISO		-		\$ -		
140	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO	M2	136.00	\$ 21.87	\$ 2,974.32	136.00	\$2,974.32
141	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN SECO, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 6.00 M.	M3	228.56	\$ 161.59	\$ 36,933.01		
	PLANTILLAS APISONADAS AL 85% PROCTOR EN ZANJAS		-		\$ -		
142	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	12.66	\$ 108.29	\$ 1,370.95		
	RELLENO EN ZANJAS		-		\$ -		
143	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 85% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	56.70	\$ 111.97	\$ 6,348.70	56.70	\$6,348.70
144	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	148.86	\$ 115.64	\$ 17,214.17		
	ACARREO 1er. KM. DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MAT. PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		-		\$ -		
145	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3	23.00	\$ 26.14	\$ 601.22	23.00	\$601.22
	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MATERIAL PRUDUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO....		-		\$ -		
146	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3/KM	115.00	\$ 8.39	\$ 964.85	115.00	\$964.85
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA ALCANTARILLADO DE...		-		\$ -		
147	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N 12, INTERIOR LISO, DE 8" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	272.00	\$ 182.72	\$ 49,699.84	272.00	\$49,699.84
	EXCAVACIONES		-		\$ -		
148	AFINE DE CEPAS EN FONDO Y LATERALES, CON PALA DERECHA, EN FORMA MANUAL, INCLUYE: TRASPALAO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1,203.60	\$ 10.48	\$ 12,613.73	1,203.60	\$12,613.73
149	CODO DE 45° DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIAM.	PZA	34.00	\$ 307.06	\$ 10,440.04	34.00	\$10,440.04
150	CONEXIÓN SLANT	PZA	34.00	\$ 468.01	\$ 15,912.34	34.00	\$15,912.34

**OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA  
 EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
 ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**



SECOUDUYI

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
EJERCICIO 2018

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZITZIMITILÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATILÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGISTICA SA DE CV

CONTRATO No.: PF/PR/089/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

ESTÉ PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENCIÓN PÚBLICA. EL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018. ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENCIÓN PÚBLICA. EL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018. ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENCIÓN PÚBLICA. EL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018.

00393

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSE CUITIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
151	CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE 0.60 X 0.60 M., INCLUYE SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES, MERMAS Y ACARREOS, FLETES, LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO	PZA	34.00	\$ 2,334.33	\$ 79,367.22	34.00	\$79,367.22
152	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REJILLA PARA COLADERA DE TORMENTA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (66X55-BASE Y TAPA)	PZA	34.00	\$ 3,077.77	\$ 104,644.18	34.00	\$104,644.18
	ALCANTARILLADO RED DE DRENAJE PLUVIAL				\$ -		
153	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2	M2	1,384.10	\$ 21.87	\$ 30,270.27	1,384.10	\$30,270.27
	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN, EN SECO.				\$ -		
154	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN SECO, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 6.00 M.	M3	2,748.18	\$ 161.59	\$ 444,078.41	2,297.18	\$371,201.32
	PLANTILLAS APISONADAS AL 85% PROCTOR EN ZANJAS				\$ -		
155	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	190.64	\$ 108.29	\$ 20,644.41	190.64	\$20,644.41
	RELLENO EN ZANJAS				\$ -		
156	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 85% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	876.87	\$ 111.97	\$ 98,183.13	876.87	\$98,183.13
157	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	1,133.57	\$ 115.64	\$ 131,086.03	764.16	\$88,367.46
	ACARREO 1er. KM. DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MAT. PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...				\$ -		
158	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3	737.73	\$ 25.88	\$ 19,092.45	737.73	\$19,092.45
	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MATERIAL PRUDUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO...				\$ -		
159	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3/KM	3,688.65	\$ 8.39	\$ 30,947.77	3,688.65	\$30,947.77
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA ALCANTARILLADO DE...				\$ -		
160	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E 242	m	815.00	92.37	\$ 75,281.55	645.60	\$59,634.07
161	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 24" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E 241	m	159.00	164.12	\$ 26,095.08	159.00	\$26,095.08
162	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 48" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E 242	m	194.00	\$ 270.20	\$ 52,418.80	142.05	\$38,381.91
	EXCAVACIONES				\$ -		
163	AFINE DE CEPAS EN FONDO Y LATERALES, CON PALA DERECHA, EN FORMA MANUAL, INCLUYE: TRASPALAO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	5,482.81	\$ 10.48	\$ 57,459.85	5,482.81	\$57,459.85
	POZO DE VISITA TIPO COMUN, DIAM. DE 0.60 A 1.20 M SOBRE TUBO DE 0.60 M., HASTA UNA PROFUNDIDAD DE:				\$ -		
164	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 1.50 M.	PZA	15.00	\$ 7,257.70	\$ 108,865.50	15.00	\$108,865.50
165	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.00 M.	PZA	5.00	\$ 11,005.31	\$ 55,026.55	5.00	\$55,026.55
166	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.25 M.	PZA	2.00	\$ 12,237.26	\$ 24,474.52	2.00	\$24,474.52
167	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.50 M.	PZA	1.00	\$ 13,116.08	\$ 13,116.08	1.00	\$13,116.08
168	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 3.00 M.	PZA	1.00	\$ 15,209.94	\$ 15,209.94	1.00	\$15,209.94
	BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISITA				\$ -		
169	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA Y SELLO CONICO PARA POZO DE VISITA, PARA CARGAS NORMA AASHTO CLASE H-25.	PZA	24.00	\$ 2,162.09	\$ 51,890.16	24.00	\$51,890.16

OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

ARQ. GENÉ CUAPIO MORALES RESIDENTE DE OBRA SECOUDUYI

**ESTÉ PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"**

00392

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
<b>H) PAVIMENTOS (RAMA 20 Y RAMA 30)</b>							
170	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	3,257.27	\$ 361.01	\$ 1,175,907.04	1,235.55	\$446,045.90
171	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	890.20	\$ 3,062.29	\$ 2,726,050.56	47.65	\$145,918.12
172	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: riego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarreo, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	m3	1,642.50	\$ 2,693.24	\$ 4,423,646.70	353.88	\$953,083.77
173	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	20,084.45	\$ 12.56	\$ 252,260.69	6,384.45	\$80,188.69
<b>OBRAS DE DESVIO</b>							
174	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreelección con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	737.10	\$ 153.15	\$ 112,886.87	737.10	\$112,886.87
175	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	614.25	\$ 361.01	\$ 221,750.39	614.25	\$221,750.39
176	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	196.56	\$ 3,062.29	\$ 601,923.72	196.56	\$601,923.72
177	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	3,685.50	\$ 12.56	\$ 46,289.88	3,685.50	\$46,289.88
<b>I) SEÑALAMIENTO (SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COLOCACION DE MATERIAL)</b>							
<b>SEÑALAMIENTO HORIZONTAL (N CTR CAR 1 07 001/00)</b>							
	Recubrimiento con pintura:		-		\$ -		
	Recubrimiento de superficies, P.U.O.T.		-		\$ -		
	De pavimento :		-		\$ -		
	Color blanco reflejante, de 15 cm. de ancho ( longitud efectiva)		-		\$ -		
178	Marcas M-2.3 Raya separadora de carriles, discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	4,378.49	\$ 8.40	\$ 36,779.32	2,891.56	\$24,289.11
179	Marcas M-3.1 Raya en la orilla derecha continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	2,161.40	\$ 8.40	\$ 18,155.76	200.47	\$1,683.95
180	Marcas M-3.2 Raya en la orilla derecha discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	2,282.88	\$ 8.40	\$ 19,176.19	1,075.87	\$9,037.31
	Color amarillo reflejante, de 15 cm. de ancho ( longitud efectiva)		-		\$ -		
181	Marcas M-3.3 Raya en la orilla izquierda continua, con pintura convencional color amarillo reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	4,440.91	\$ 8.40	\$ 37,303.64	66.16	\$555.74
	Color blanco reflejante, ancho variable ( longitud efectiva)		-		\$ -		
182	Marcas M-4 Raya guía en zonas de transición, con pintura convencional color blanco retroreflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	238.94	\$ 11.76	\$ 2,809.93		
183	Marcas M-5 Raya canalizadora continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	786.98	\$ 11.76	\$ 9,254.88	6.54	\$76.91
184	Marcas M-9 Raya con espaciamiento logarítmico continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 60 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	162.51	\$ 33.59	\$ 5,458.71	0.01	\$0.33
185	Marca M-11 Flechas, con pintura convencional color blanco reflejante, por unidad de obra terminada.	pza	47.00	\$ 536.22	\$ 25,202.34		

**OPERADO FONDO DE ABORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

00391

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
186	Marca M-13.1 Marcas en estructuras alternando el color negro y blanco retroreflejante, con pintura convencional, por unidad de obra terminada.	m2	21.00	\$ 100.74	\$ 2,115.54		
	SEÑALAMIENTO VERTICAL (N CTR CAR 1 07 005/00)		-		\$ -		
	Señalamiento vertical en carreteras con Pelicula Reflejante Grado Diamante, P.U.O.T.		-		\$ -		
	Señales preventivas		-		\$ -		
187	Señal preventiva SP-8 curva inversa con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	1.00	\$ 6,057.09	\$ 6,057.09		
188	Señal preventiva SP-17 incorporación de tránsito con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	3.00	\$ 6,057.09	\$ 18,171.27		
189	Señal preventiva SP-19 salida con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	6.00	\$ 6,057.09	\$ 36,342.54		
	Señales restrictivas		-		\$ -		
190	Señal restrictiva SR-7 ceda el paso, con un tablero de 85 cm por lados en un poste, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	2.00	\$ 3,789.81	\$ 7,579.62		
191	Señal restrictiva SR-9 velocidad, con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	4.00	\$ 6,057.09	\$ 24,228.36		
192	Señal restrictiva SR-9 velocidad, con un tablero de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional 117 x 35 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	1.00	\$ 7,428.39	\$ 7,428.39		
193	Señal restrictiva SR-25C Retorno salida a desnivel, con un tablero de 117 x 117, en dos postes, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pza	1.00	\$ 6,057.09	\$ 6,057.09		
	Señales Informativas		-		\$ -		
194	Señal informativa de destino SID-11 confirmativa, con un tablero de 40 x 239 en dos postes, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pza	7.00	\$ 5,515.22	\$ 38,606.54		
195	Señal informativa de destino SID-13 bandera con un tablero de 122 cm de altura y 366 cm de ancho, con pelicula reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	2.00	\$ 33,392.22	\$ 66,784.44		
196	Señal informativa de destino SID-13 bandera con un tablero de 183 cm de altura y 366 cm de ancho, con pelicula reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	4.00	\$ 39,725.46	\$ 158,901.84		
197	Señal informativa de destino SID-14 bandera doble, con dos tableros de 122 cm de altura y 366 cm de ancho, con pelicula reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	3.00	\$ 49,106.31	\$ 147,318.93		
	OD - 4 Defensa metalica		-		\$ -		
198	OD-4.1.3 Colocación de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	1,974.49	\$ 171.67	\$ 338,960.70	1,974.49	\$338,960.70
199	OD-4.2.3 Colocación de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK	m	997.12	\$ 191.76	\$ 191,207.73	198.60	\$38,083.53
	OD - 5 Indicador de obstáculos		-		\$ -		
200	61 x 122 cm	pza	9.00	\$ 2,390.40	\$ 21,513.60		
	OD - 11 indicador de curva cerrada		-		\$ -		
201	76 x 90 cm	pza	30.00	\$ 2,261.73	\$ 67,851.90		
	BOTONES REFLEJANTES		-		\$ -		
	Con reflejante en una cara, P.U.O.T.		-		\$ -		
202	D.H.-1.9 Blanca En línea discontinua separadora de carriles, cara al tránsito	pza	147.00	\$ 57.91	\$ 8,512.77		
203	D.H.-1.11 Blanca En línea derecha continua, cara al transito	pza	74.00	\$ 57.91	\$ 4,285.34	9.00	\$521.19
204	D.H.-1.13 Blanca En línea derecha discontinua, cara al transito	pza	73.00	\$ 57.91	\$ 4,227.43		

OPERADO EJERCICIO 2018 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

00390

PROGRAMAS REGIONALES  
CONTRATO N°: PF/PR/089/18  
CONVENIO N°: PF/PR/089/A/18  
CONVENIO N°: PF/PR/089/B/18  
CONVENIO N°: PF/PR/089/C/18  
CONVENIO N°: PF/PR/089/D/18  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENACIONES DE BIENES PÚBLICOS QUE QUEDA PROHIBIDA EN LOS ARTÍCULOS 115 Y 116 DEL CONSTITUCIÓN FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. ESTOS PROGRAMAS SE REALIZAN CON RECURSOS FEDERALES.

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
205	D.H.-1.14 Amarilla En línea izquierda continua, cara al tránsito	pza	150.00	\$ 57.91	\$ 8,686.50	4.00	\$231.64
206	D.H.-1.15 Blanca En rayas canalizadoras M-5, cara al tránsito	pza	395.00	\$ 57.91	\$ 22,874.45	181.00	\$10,481.71
207	DH-2.1 En barrera central 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	pza	35.00	\$ 57.88	\$ 2,025.80	8.00	\$463.04
208	DH-2.2 En defensa metálica lado izq. 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	pza	22.00	\$ 57.88	\$ 1,273.36	11.00	\$636.68
209	DH-2.3 En defensa metálica lado der. 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante blanco una sola cara de 10 x 10 cm	pza	22.00	\$ 57.88	\$ 1,273.36	20.00	\$1,157.60
	ALUMBRADO		-		\$ -		
	01.02] Partida de Subestación 2		-		\$ -		
	01.02.01] Partida de subestacion		-		\$ -		
210	Sum e inst de subestacion rural de 25 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	Pza	1.00	\$ 75,803.96	\$ 75,803.96	1.00	\$75,803.96
211	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08	1.00	\$1,855.08
212	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	Pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48	1.00	\$693.48
	01.02.02] Partida de Distribucion de fuerza		-		\$ -		
213	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	28.00	\$ 1,708.48	\$ 47,837.44	28.00	\$47,837.44
214	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	Pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92	4.00	\$6,833.92
215	Inst. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	44.00	\$ 1,999.69	\$ 87,986.36	44.00	\$87,986.36
216	Inst. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	8.00	\$ 2,284.21	\$ 18,273.68	8.00	\$18,273.68
217	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación a una altura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	60.00	\$ 6,070.00	\$ 364,200.00	60.00	\$364,200.00
218	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tensión s1b norm cfe. Incluye razcado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m'	1,820.00	\$ 135.50	\$ 246,610.00	1,820.00	\$246,610.00
219	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	355.00	\$ 257.75	\$ 91,501.25	355.00	\$91,501.25
220	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	2,540.00	\$ 23.75	\$ 60,325.00	2,540.00	\$60,325.00
	01.03] Partida de Subestacion 3		-		\$ -		
	01.03.01] Partida de subestacion		-		\$ -		
221	Sum e inst de subestacion rural de 10 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	Pza	1.00	\$ 48,438.02	\$ 48,438.02	1.00	\$48,438.02
222	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08	1.00	\$1,855.08
223	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	Pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48	1.00	\$693.48
	01.03.02] Partida de Distribucion de fuerza		-		\$ -		
224	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	9.00	\$ 1,708.48	\$ 15,376.32	9.00	\$15,376.32
225	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	Pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92	4.00	\$6,833.92
226	Inst. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	18.00	\$ 1,999.69	\$ 35,994.42	18.00	\$35,994.42

00389

**OPERADO**  
**PROGRAMAS REGIONALES**  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

ANEXO I

CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
						CATIDAD	IMPORTE
227	Inst. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	22.00	\$ 2,284.21	\$ 50,252.62	22.00	\$50,252.62
228	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación a una altura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	62.00	\$ 6,070.00	\$ 376,340.00	62.00	\$376,340.00
229	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s1b norm cfe. Incluye razcado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	Mtl	940.00	\$ 135.50	\$ 127,370.00	940.00	\$127,370.00
230	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Mtl	40.00	\$ 257.75	\$ 10,310.00	40.00	\$10,310.00
231	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	Mts	980.00	\$ 23.75	\$ 23,275.00	980.00	\$23,275.00
	01.04] Partida de Subestación 4		-	\$ -	\$ -		
	01.04.01] Partida de subestacion		-	\$ -	\$ -		
232	Sum e inst de subestacion rural de 10 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	Pza	1.00	\$ 48,438.02	\$ 48,438.02	1.00	\$48,438.02
233	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08	1.00	\$1,855.08
234	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	Pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48	1.00	\$693.48
	01.04.02] Partida de Distribucion de fuerza		-	\$ -	\$ -		
235	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	20.00	\$ 1,708.48	\$ 34,169.60	20.00	\$34,169.60
236	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	Pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92	4.00	\$6,833.92
237	Inst. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	18.00	\$ 1,999.69	\$ 35,994.42	18.00	\$35,994.42
238	Inst. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	18.00	\$ 2,284.21	\$ 41,115.78	18.00	\$41,115.78
239	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación a una altura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	54.00	\$ 6,070.00	\$ 327,780.00	54.00	\$327,780.00
240	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	3.00	\$ 5,017.56	\$ 15,052.68	3.00	\$15,052.68
241	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s1b norm cfe. Incluye razcado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	Mtl	1,700.00	\$ 135.50	\$ 230,350.00	1,700.00	\$230,350.00
242	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Mtl	64.00	\$ 257.75	\$ 16,496.00	64.00	\$16,496.00
243	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	1,630.00	\$ 23.75	\$ 38,712.50	1,630.00	\$38,712.50
	01.08] Partida de SUPERPOSTES		-	\$ -	\$ -		
244	Sum e inst de trans.aereo-sub 15kv YT	pza	1.00	\$ 22,456.57	\$ 22,456.57	1.00	\$22,456.57
245	Sum e inst de subestacion rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 24,948.56	\$ 24,948.56	1.00	\$24,948.56
246	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08	1.00	\$1,855.08
247	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48	1.00	\$693.48
248	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro paara base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 11,337.81	\$ 11,337.81	1.00	\$11,337.81



OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZIZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV

CONTRATO No.: PF/PR/089/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO DE ESTOS RECURSOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA FEDERAL. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

00388

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
249	Suministro e instalación de transformador de 1-25 y 13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador, barra de tierra, fijación al registro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 124,212.75	\$ 124,212.75	1.00	\$124,212.75
250	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48	1.00	\$693.48
251	Suministro e instalación de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 138.52	\$ 4,848.20	35.00	\$4,848.20
	01.08.02) Partida de distribución de fuerza				\$ -		
252	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	8.00	\$ 1,708.48	\$ 13,667.84	8.00	\$13,667.84
253	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	pza	2.00	\$ 1,708.48	\$ 3,416.96	2.00	\$3,416.96
254	Suministro e instalación de tubo conduit de 19mm p/g marca jupiter. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	100.00	\$ 68.60	\$ 6,860.00	100.00	\$6,860.00
255	Suministro e instalación de conduit serie ovalada "LB" 19mm con tapa y empaque. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	20.00	\$ 71.61	\$ 1,432.20	20.00	\$1,432.20
256	Suministro e instalación de cable uso rudo de 3x12	m	22.00	\$ 66.74	\$ 1,468.28	22.00	\$1,468.28
257	Suministro e instalación de conector glandula para cable uso rudo 3x12. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	18.00	\$ 7.18	\$ 129.24	18.00	\$129.24
258	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norm cfe. Incluye rascado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	120.00	\$ 135.50	\$ 16,260.00	120.00	\$16,260.00
259	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 257.75	\$ 9,021.25	35.00	\$9,021.25
260	Inst de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. Pec.	pza	1.00	\$ 50,578.52	\$ 50,578.52	1.00	\$50,578.52
261	Suministro e instalación de cable 1/0 thw welding	m	190.00	\$ 207.05	\$ 39,339.50	190.00	\$39,339.50
262	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	150.00	\$ 23.75	\$ 3,562.50	150.00	\$3,562.50
263	Suministro e instalación de cable thw cal. 12, mca, viakon o similar, incluye: acarreo, conexión, pbas, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	430.00	\$ 19.04	\$ 8,187.20	430.00	\$8,187.20
264	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	15.00	\$ 5,017.56	\$ 75,263.40	15.00	\$75,263.40
	01.08.03) Partida de subestación 9				\$ -		
265	Sum e inst de trans. aereo-sub 15kv YT	pza	1.00	\$ 22,456.57	\$ 22,456.57	1.00	\$22,456.57
266	Sum e inst de subestacion rural de 15 kva y 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 24,948.56	\$ 24,948.56	1.00	\$24,948.56
267	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08	1.00	\$1,855.08
268	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48	1.00	\$693.48
269	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro paara base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 11,337.81	\$ 11,337.81	1.00	\$11,337.81
270	Suministro e instalación de transformador de 1-25 y 13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador, barra de tierra, fijación al registro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 124,212.75	\$ 124,212.75	1.00	\$124,212.75
271	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48	1.00	\$693.48
272	Suministro e instalación de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 138.52	\$ 4,848.20	35.00	\$4,848.20
	01.08.04) Partida de distribución de fuerza				\$ -		
273	Inst de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	pza	1.00	\$ 50,578.52	\$ 50,578.52	1.00	\$50,578.52
274	Suministro e instalación de cable 1/0 thw welding	m	120.00	\$ 207.05	\$ 24,846.00	120.00	\$24,846.00
275	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norm cfe. Incluye rascado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	15.00	\$ 135.50	\$ 2,032.50	15.00	\$2,032.50

**OPERADO**  
FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

ING. LUIS MANUEL LECORRETA MARTINEZ  
SUPERINTENDENTE  
CONSTRUCCION Y ELECTRIFICACION LOGISTICA SA DE CV

ARQU. JENÉ CUAPIO MORALES  
RESIDENTE DE OBRA  
SECODUVI



# SECODUVI

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DESARROLLO OPERATIVO  
DIRECCIÓN DE LICITACIONES, CONTRATAS Y PRELIMINARES  
EJERCICIO 2018

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+00) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZIZIMITILÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATILÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGISTICA SA DE CV

CONTRATO No.: PF/PR/089/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

00387

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
	01.08.05) Partida de subestación 10						
276	Sum e inst de trans.aereo-sub 15kv YT	pza	1.00	\$ 22,456.57	\$ 22,456.57	1.00	\$22,456.57
277	Sum e inst de subestacion rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 24,948.56	\$ 24,948.56	1.00	\$24,948.56
278	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08	1.00	\$1,855.08
279	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 691.76	\$ 691.76	1.00	\$691.76
280	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro para base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 11,337.81	\$ 11,337.81	1.00	\$11,337.81
281	Suministro e instalación de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador, barra de tierra, fijación al registrí y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 124,212.75	\$ 124,212.75	1.00	\$124,212.75
282	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48	1.00	\$693.48
283	Suministro e instalacion de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 138.52	\$ 4,848.20	35.00	\$4,848.20
	01.08.06) Partida de distribución de fuerza						
284	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad inclu ye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92	4.00	\$6,833.92
285	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 1,708.48	\$ 1,708.48	1.00	\$1,708.48
286	Suministro e instalacion de tubo conduit de 19mm p/g marca jupiter. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	40.00	\$ 68.60	\$ 2,744.00	40.00	\$2,744.00
287	Suministro e instalacion de condulet serie ovalada "LB" 19mm con tapa y empaque. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	10.00	\$ 71.61	\$ 716.10	10.00	\$716.10
288	Suministro e instalacion de cable uso rudo de 3x12	m	10.00	\$ 64.82	\$ 648.20	10.00	\$648.20
289	Suministro e instalación de conector glandula para cable uso rudo 3x12. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	8.00	\$ 7.18	\$ 57.44	8.00	\$57.44
290	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s1b norm cfe. Incluye rascado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	75.00	\$ 135.50	\$ 10,162.50	75.00	\$10,162.50
291	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	10.00	\$ 257.75	\$ 2,577.50	10.00	\$2,577.50
292	Inst de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. pec.	pza	1.00	\$ 50,578.52	\$ 50,578.52	1.00	\$50,578.52
293	Suministro e instalacion de cable 1/0 thw welding	m	130.00	\$ 207.05	\$ 26,916.50	130.00	\$26,916.50
294	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	130.00	\$ 23.75	\$ 3,087.50	130.00	\$3,087.50
295	Suministro e instalación de cable thw cal. 12, mca, viakon o similar, incluye: acarreo, conexión, pbas, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	85.00	\$ 19.04	\$ 1,618.40	85.00	\$1,618.40
296	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	8.00	\$ 5,017.56	\$ 40,140.48	8.00	\$40,140.48
	J) ESTRUCTURAS						
	ESTRUCTURA DEL P.S.V. KM. 29+139 (LONGITUD DE 160.00 m) (CONSTRUCCIÓN CUERPO B)						
	SUBESTRUCTURA						
297	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	208.05	\$ 9,146.45	\$ 1,902,918.92		
298	Pilotes de concreto reforzado F'c=300 kg/cm2 colados en el lugar de 2.00 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	84.89	\$ 17,530.65	\$ 1,488,176.88		

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

ARC. BENÉ CUAPIO MORALES  
RESIDENTE DE OBRA  
SECODUVI



SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS  
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZITZIMITILÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGISTICA SA DE CV

ESTÉ PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CHALQUIER  
PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO  
DISTINTO A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROYECTO  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
FEDERALES"

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00386

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)		-		\$ -		
299	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	27,954.34	\$ 26.87	\$ 751,133.12		
	CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)		-		\$ -		
300	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	182.60	\$ 3,446.06	\$ 629,250.56	0.10	\$344.61
301	Columnas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	48.14	\$ 6,401.05	\$ 308,146.55		
302	Columnas de concreto reforzado F'c=300 Kg/cm2 colados en lugar, de 2.00 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	20.61	\$ 11,592.39	\$ 238,919.16		
	SUPERESTRUCTURA		-		\$ -		
	REMATE DEL PARAPETO		-		\$ -		
303	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	144.00	\$ 26.87	\$ 3,869.28	144.00	\$3,869.28
304	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	0.80	\$ 3,398.73	\$ 2,718.98	0.80	\$2,718.98
	PILASTRAS		-		\$ -		
305	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	1,139.00	\$ 47.50	\$ 54,102.50		
306	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	268.00	\$ 61.92	\$ 16,594.56	12.00	\$743.04
	GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA		-		\$ -		
307	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	4,422.00	\$ 26.87	\$ 118,819.14		
308	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	18.75	\$ 3,398.73	\$ 63,726.19		
309	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro cad. 40, P.U.O.T	kg	1,514.20	\$ 51.99	\$ 78,723.26	52.71	\$2,740.39
310	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	36.00	\$ 51.99	\$ 1,871.64		
	LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES		-		\$ -		
311	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	41,277.27	\$ 26.87	\$ 1,109,120.24	318.27	\$8,551.91
312	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	1,449.91	\$ 48.99	\$ 71,031.09	88.11	\$4,316.51
313	Concreto hidráulico normal de fc=300 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	314.48	\$ 3,498.70	\$ 1,100,271.18	4.26	\$14,904.47
314	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	584.80	\$ 60.05	\$ 35,117.24	584.80	\$35,117.24
315	Ductos de plástico de 2.5 ø x 2.0m, P.U.O.T. (E.P.03)	pza	272.00	\$ 123.20	\$ 33,510.40		
316	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	56.00	\$ 3,062.29	\$ 171,488.24		
317	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	5.00	\$ 64,780.48	\$ 323,902.40		
318	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	15.00	\$ 52,123.54	\$ 781,853.10		
319	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de F'Y= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	4,258.68	\$ 26.87	\$ 114,430.73	581.18	\$15,616.30

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

ARQ. RENÉ CUAPIO MORALES  
RESIDENTE DE OBRA  
SECODUVI

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A TODO PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

CONTRATO No.: PF/PR/089/18  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18  
 CONVENCIONES: PF/PR/089/B/18  
 CONVENCIONES: PF/PR/089/C/18  
 CONVENCIONES: PF/PR/089/D/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
320	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	41.45	\$ 2,722.98	\$ 112,867.52		
321	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	56.10	\$ 2,547.54	\$ 142,916.99	0.27	\$687.83
322	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	18.45	\$ 381.26	\$ 7,034.25	7.03	\$2,680.26
			-		\$ -		
			-		\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE KM 28+979 (LONGITUD DE 30.00 m) (CONSTRUCCIÓN CUERPO B)</b>				\$ -		
	<b>SUBESTRUCTURA</b>				\$ -		
323	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de trabes, acarreo al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 183,992.93	\$ 183,992.93		
324	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	294.73	\$ 9,146.45	\$ 2,695,733.21		
	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)		-		\$ -		
325	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	8,647.48	\$ 26.87	\$ 232,357.79	2,680.18	\$72,016.44
	CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)		-		\$ -		
326	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	44.35	\$ 3,446.06	\$ 152,832.76	6.04	\$20,814.20
			-		\$ -		
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>				\$ -		
	<b>REMATE DEL PARAPETO</b>				\$ -		
327	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	288.00	\$ 26.87	\$ 7,738.56	288.00	\$7,738.56
328	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1.60	\$ 3,398.73	\$ 5,437.97	1.60	\$5,437.97
	<b>PILASTRAS</b>				\$ -		
329	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	476.00	\$ 47.50	\$ 22,610.00		
330	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	112.00	\$ 61.92	\$ 6,935.04		
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>				\$ -		
331	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	1,635.36	\$ 26.87	\$ 43,942.12		
332	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	6.90	\$ 3,398.73	\$ 23,451.24		
333	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	560.50	\$ 51.99	\$ 29,140.40		
334	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	42.70	\$ 51.99	\$ 2,219.97		
	<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>				\$ -		
335	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	7,646.31	\$ 26.87	\$ 205,456.35		
336	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	169.14	\$ 48.99	\$ 8,286.17		
337	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	68.07	\$ 3,152.46	\$ 214,587.95		
338	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	68.80	\$ 60.05	\$ 4,131.44		
339	Ductos de plástico de 2.5 Ø x 1.6m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	48.00	\$ 103.85	\$ 4,984.80		

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018



# SECODUVI

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
OPERACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE BIENESTAR SOCIAL  
PROGRAMAS PERSONALES

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZITZIMITILÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE

ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

# 00384

CONTRATO No.: PF/PR/089/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/E/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/F/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/G/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/H/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/I/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/J/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/K/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/L/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/M/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/N/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/O/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/P/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/Q/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/R/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/S/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/T/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/U/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/V/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/W/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/X/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/Y/18  
CONVENIO No.: PF/PR/089/Z/18

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
340	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	12.96	\$ 3,062.29	\$ 39,687.28		
341	Traslado y montaje de travesaños de concreto presfrazados y reforzados tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	7.00	\$ 37,970.80	\$ 265,795.60		
342	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de F <sub>y</sub> = 4200 Kg/cm <sup>2</sup> , suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	3,831.15	\$ 26.87	\$ 102,943.00		
343	Concreto hidráulico normal de f <sub>c</sub> =250 Kg/cm <sup>2</sup> (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	39.00	\$ 2,722.98	\$ 106,196.22		
344	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto F <sub>c</sub> =300Kg/cm <sup>2</sup> y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	43.30	\$ 2,547.54	\$ 110,308.48	0.30	\$764.26
345	Cartón asfáltico para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	32.40	\$ 381.26	\$ 12,352.82	10.90	\$4,155.73
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE DE ACERO (CONSTRUCCIÓN DE SUBESTRUCTURA APOYOS 1, 2, 7, 8 Y 9)</b>						
	<b>A) SUBESTRUCTURA</b>						
346	Pilotes de concreto reforzado F <sub>c</sub> =250 kg/cm <sup>2</sup> colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	260.73	\$ 9,146.45	\$ 2,384,753.91		
347	Columnas de concreto reforzado F <sub>c</sub> =250 Kg/cm <sup>2</sup> colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	85.62	\$ 6,401.05	\$ 548,057.90		
348	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de F <sub>y</sub> = 4200 Kg/cm <sup>2</sup> , suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	30,917.07	\$ 26.87	\$ 830,741.67		
349	Concreto hidráulico normal de f <sub>c</sub> =250 Kg/cm <sup>2</sup> (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	217.85	\$ 3,446.06	\$ 750,724.17		
350	Concreto hidráulico en columnas y zapatas de concreto reforzado F <sub>c</sub> =250 Kg/cm <sup>2</sup> colados en lugar, incluye: cimbra, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m3	681.87	\$ 2,715.16	\$ 1,851,386.15	397.50	\$1,079,276.10
351	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de F <sub>y</sub> = 4200 Kg/cm <sup>2</sup> , suministro y colocación en columnas y zapatas, P.U.O.T.	kg	28,918.28	\$ 26.87	\$ 777,034.18		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
	<b>B) SUPERESTRUCTURA</b>						
	<b>PARAPETO</b>						
352	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm <sup>2</sup> en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	423.01	\$ 26.87	\$ 11,366.28		
353	Concreto hidráulico normal de f <sub>c</sub> =250 Kg/cm <sup>2</sup> en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1.95	\$ 3,398.73	\$ 6,627.52		
354	Acero estructural A-36, en pilas tras P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	19,925.61	\$ 47.50	\$ 946,466.48		
355	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	1,330.00	\$ 61.92	\$ 82,353.60		
356	Acero con límite elástico igual o mayor de F <sub>y</sub> = 4200 Kg/cm <sup>2</sup> , en guarniciones del parapeto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	28,899.25	\$ 26.87	\$ 776,522.85	7,141.42	\$191,889.96
357	Concreto hidráulico normal de f <sub>c</sub> =250 Kg/cm <sup>2</sup> , en guarniciones del parapeto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	126.78	\$ 3,398.73	\$ 430,890.99	11.95	\$40,614.82
358	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	9,825.75	\$ 51.99	\$ 510,840.74		
359	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	285.73	\$ 51.99	\$ 14,855.10		

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018



00382

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
379	Excavaciones para estructuras , de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad, depositando el material al borde de la excavación ;, en cualquier tipo de material , incluye mano de obra, materiales, acarrees, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m3	1,427.30	\$ 140.52	\$ 200,564.20		
380	Rellenos de excavaciones en estructuras , con material de banco , incluye carga,descarga, acarreo y compactacion al 90 % PVS M de la prueba ASHTO ,mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M3	752.11	\$ 212.17	\$ 159,575.18		
	CONCRETO HIDRAULICO (N CTR CAR 1.02.003/04)		-		\$ -		
	Concreto hidráulico , P.U.O.T., colado en seco:		-		\$ -		
381	De f'c=100 kg/cm2, en plantillas	m3	46.20	\$ 2,556.33	\$ 118,102.45		
382	De f'c=250 kg/cm2, en zapatas y dados	m3	50.57	\$ 3,222.08	\$ 162,940.59	2.78	\$8,957.39
383	De f'c=250 kg/cm2, en muros de arranque	m3	10.67	\$ 3,700.03	\$ 39,479.32	0.03	\$111.00
384	Muro de tabique junteado con mortero cemento -arena, repellido en acabado rustico, incluye suministro de materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución 1:5 p.u.o.t	m2	24.08	\$ 464.77	\$ 11,191.66	0.36	\$167.32
	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO ( N CTR CAR 1.02.004/02 ).		-		\$ -		
	Aceros de refuerzo, P.U.O.T.		-		\$ -		
	Varillas por unidad de obra terminada, de límite elastico igual o mayor de 4200 kg/cm2 suministro y colocacion		-		\$ -		
385	en zapatas y dados	kg	6,610.86	\$ 26.87	\$ 177,633.81	166.76	\$4,480.84
386	en muros de arranque	kg	1,700.53	\$ 26.87	\$ 45,693.24	11.53	\$309.81
	COLUMNAS:		-		\$ -		
	Estructuras de concreto presforzado, 168/80, a) Fabricación y almacenaje de columna		-		\$ -		
387	8.50 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	3.00	\$ 132,989.51	\$ 398,968.53		
388	Transporte y Montaje de columnas preesforzadas incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	13.00	\$ 28,798.17	\$ 374,376.21		
	SUPERESTRUCTURA ( N CTR CAR 1.02.007/01 )		-		\$ -		
	CONCRETO HIDRAULICO		-		\$ -		
	Concreto hidráulico P.U.O.T., colado en seco:		-		\$ -		
	Estructuras de concreto presforzado, LOSA ABANICO DE DESCANSO , a) Fabricación y almacenaje		-		\$ -		
389	2.50 m por 2.50 m. , P.U.O.T.	pza.	2.00	\$ 55,065.64	\$ 110,131.28		
390	Transporte Montaje de trabes preesforzadas TIPO TCA -250/140	pza.	2.00	\$ 41,583.77	\$ 83,167.54		
391	Transporte Montaje LOSA T 200/80 incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	4.00	\$ 44,131.47	\$ 176,525.88		
392	Transporte Montaje LOSA ABANICO DE DESCANSO DE 4.20 M DIAMETRO incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	2.00	\$ 20,077.93	\$ 40,155.86		
	ESTRUCTURAS DE ACERO (A-36 fy=2530 kg/cm2), P.U.O.T.		-		\$ -		
393	Suministro y colocacion de Barandal metálico a base de tubería industrial marca Tuna o similar. Incluye materiales, acarrees, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	m	398.22	\$ 1,283.86	\$ 511,258.73	4.81	\$6,175.37
394	Suministro y colocacion de Pilastras de acero estructural a base de dos placas de 3/8". Incluye materiales, acarrees, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	pza	284.00	\$ 1,107.53	\$ 314,538.52		

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

00381

ANEXO I

CONTRATADO						VOLUMEN TOTAL O PARCIALMENTE CANCELADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
395	Suministro y colocación de Marco para colocación de malla ciclón incluye: Tubo estructural de 2" de Φ en Marco, Tubo estructural de 2" de Φ en largueros, Placas en Base para colocar poste, PL 15x13 x0.95 cm, PL 25x13 x0.95 cm, PL 10x13 x0.95 cm, PL 25.5x13 x0.95 cm, mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	33.87	\$ 5,034.84	\$ 170,530.03	0.01	\$50.35
396	Suministro y colocación de malla ciclón en marco metálico, incluye materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	133.16	\$ 152.99	\$ 20,372.15		
397	Recubrimiento con pintura de superficies metálicas p.u.o.t. incluye: una (1) mano de anticorrosivo con cromato zinc y dos (2) manos de esmalte epóxico, raqueteo, limpieza de la superficie, suministro de los materiales, mano de obra, acarreo y todo lo necesario.	m2	133.16	\$ 120.30	\$ 16,019.15		
<b>CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS</b>							
A-056-001	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 30, incluye: acero de refuerzo y carton asfaltado, por unidad de obra terminada.	M	-	\$ 4,383.38	\$ -		
A-056-002	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 10, 20, 40 y eje troncal incluye: acero de refuerzo y carton asfaltado por unidad de obra terminada.	M	-	\$ 3,518.03	\$ -		
A-056-003	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra armada, con materiales de banco compuesto por la mezcla de 40% de tezontle y 60% de toba café, incluye: acarreo, por unidad de obra terminada.	M3	16,485.44	\$ 263.66	\$ 4,346,551.11		
					<b>SUMA:</b>	<b>\$ 294,370,108.79</b>	<b>\$57,733,042.77</b>
					<b>16% I.V.A.</b>	<b>\$ 47,099,217.41</b>	<b>\$9,237,286.84</b>
					<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 341,469,326.20</b>	<b>\$66,970,329.61</b>

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA  
 EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
 ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

OPERADO  
 EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO AJENO A CUALQUIER  
 PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
 DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
 FEDERALES"

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
 CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
 CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00380

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
<b>FAFEF 2018</b>							
<b>A) TERRACERIAS (RAMA 10, RAMA 40, TRONCAL AUTOPISTA, ACCESO 1 RAMA 30)</b>							
1	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el cuerpo del terraplén compactado al 90% conforme a lo indicado en el proyecto, incluye suministro y acarreo de material, P.U.O.T. (N-CTR-1-01-009/00)	m3	51,099.88	\$ 140.61	\$ 7,185,154.13		
2	Formación y compactación de capa SUBYACENTE, con o sin cuñas de sobreebanco con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (95%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	10,582.00	\$ 150.93	\$ 1,597,141.26		
3	Excavación de cortes DE MATERIAL TIPO B en ampliación de taludes y rebajes de cortes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-01-003/00)	m3	26,036.00	\$ 40.82	\$ 1,062,789.52	57,398.373	\$2,343,001.59
	Acarreo para terracerías		-		\$ -		
4	Para el primer km	m3	33,846.80	\$ 10.40	\$ 352,006.72	74,617.90	\$776,026.16
5	Para los km subsecuentes	m3 - km	135,387.20	\$ 6.36	\$ 861,062.59	190,006.868	\$1,208,443.68
6	Capa rompedora de capilaridad incluye: suministro del material rocoso de 7.5 a 25 cm, tendido, bandeado y su acarreo, P.U.O.T.	m3	5,115.00	\$ 342.30	\$ 1,750,864.50		
7	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreebanco con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta.	m3	8,684.00	\$ 153.15	\$ 1,329,954.60	1,014.16	\$155,318.60
8	Tala de arboles, incluye retiro de tocones o raíz, Por Unidad de Obra Terminada.	pza.	127.00	\$ 2,444.12	\$ 310,403.24		
<b>MURO DE TIERRA MECANICAMENTE ESTABILIZADA</b>							
9	Dala de cimentación de concreto hidráulico f'c=250 kg/cm2 para desplante de muro de tierra mecánicamente estabilizada, incluye excavación y afine de cepa, por unidad de obra terminada.	m	1,021.05	\$ 181.80	\$ 185,626.89		
10	Dala de remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250	m	983.32	\$ 490.70	\$ 482,515.12		
11	Fabricación de paneles de concreto hidráulico de acuerdo a proyecto de patente en almacén de la obra, incluyendo almacenaje aramaduras (tensores), juntas, accesorias.	m2	17,073.38	\$ 1,271.06	\$ 21,701,290.38		
12	Colocación de paneles de concreto hidráulico de acuerdo a proyecto de patente en , incluye : montaje y colocación por unidad de obra terminada.	m2	5,747.53	\$ 103.83	\$ 596,766.04		
13	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra mecánicamente estabilizada, del banco que elija el contratista, incluye acarreo, por unidad de obra terminada.	m3	34,485.18	\$ 156.51	\$ 5,397,275.52		
			-		\$ -		
			-		\$ -		
			-		\$ -		
<b>B) OBRAS DE DRENAJE (SUMINISTROS DE MATERIAL)</b>							
<b>ALCANTARILLA TUBULAR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD</b>							
	Tubería de Polietileno de alta densidad, por unidad de obra terminada:		-		\$ -		
14	Suministro de tubo de 120 cm de diámetro	m	193.88	\$ 3,607.79	\$ 699,478.33		
			-		\$ -		
<b>ALCANTARILLADO RED DE DRENAJE PLUVIAL</b>							
15	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	815.00	\$651.95	\$ 531,339.25		
16	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 24" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	159.00	\$1,102.17	\$ 175,245.03		
17	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 48" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	194.00	\$3,607.79	\$ 699,911.26		
			-		\$ -		
			-		\$ -		
<b>C) PAVIMENTOS ( RAMA 10, RAMA 40, TRONCAL AUTOPISTA)</b>							
18	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	6,051.75	\$ 361.01	\$ 2,184,742.27		
19	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	2,515.19	\$ 3,062.29	\$ 7,702,241.19	227.21	\$695,782.91

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

**OPERADO EJERCICIO 2018 "PROGRAMAS REGIONALES" ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"**

00379

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
20	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: iriego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarreo, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	m3	3,794.34	\$ 2,693.24	\$ 10,219,068.26	323.86	\$ 872,232.71
21	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	41,781.87	\$ 12.56	\$ 524,780.29	2,706.13	\$ 333,988.98
22	<b>OBRAS DE DESVIO</b> Formas de sobreparcho de capa subrasante, con o sin cuñas de precompactación con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	3,252.90	\$ 153.15	\$ 498,181.64		
23	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	2,710.75	\$ 361.01	\$ 978,607.86		
24	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	867.44	\$ 3,062.29	\$ 2,656,352.84		
25	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	16,264.50	\$ 12.56	\$ 204,282.12		
	<b>D) SEÑALAMIENTO (SUMINISTROS)</b>						
	<b>SEÑALAMIENTO VERTICAL (NCTR CAR 107 005/00)</b>						
	OD - 4 Defensa metálica						
26	OD-4.1.3 Suministro de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	2,577.35	\$ 881.65	\$ 2,272,320.63		
27	OD-4.1.3 Colocación de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	602.86	\$ 171.67	\$ 103,492.98		
28	OD-4.2.3 Suministro de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK	m	997.12	\$ 1,125.51	\$ 1,122,268.53		
29	LOTE DE SEÑALAMIENTO DE PROTECCION DE OBRA	PG	1.00	\$ 868,434.44	\$ 868,434.44		
	<b>ALUMBRADO</b>						
	<b>01.02] Partida de Subestación 2</b>						
	<b>01.02.02] Partida de Distribucion de fuerza</b>						
30	Sum. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo	Pza	44.00	\$ 5,572.89	\$ 245,207.16		
31	Sum de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos	Pza	8.00	\$ 5,989.82	\$ 47,918.56		
	<b>01.03] Partida de Subestacion 3</b>						
	<b>01.03.02] Partida de Distribucion de fuerza</b>						
32	Sum de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo	Pza	18.00	\$ 5,572.89	\$ 100,312.02		
33	Sum de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos	Pza	22.00	\$ 5,989.82	\$ 131,776.04		
	<b>01.04] Partida de Subestación 4</b>						
	<b>01.04.02] Partida de Distribucion de fuerza</b>						
34	Sum de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo	Pza	18.00	\$ 5,572.89	\$ 100,312.02		
35	Sum. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos	Pza	18.00	\$ 5,989.82	\$ 107,816.76		
	<b>01.08] Partida de SUPERPOSTES</b>						
	<b>01.08.02] Partida de distribución de fuerza</b>						
36	Sum de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. Pec.	pza	1.00	\$ 533,585.06	\$ 533,585.06		
	<b>01.08.04] Partida de distribución de fuerza</b>						
37	Sum de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. pec.	pza	1.00	\$ 533,585.06	\$ 533,585.06		
	<b>01.08.06] Partida de distribución de fuerza</b>						
38	Sum de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. pec.	pza	1.00	\$ 533,585.06	\$ 533,585.06		
	<b>01.09] Partida de Tramites de CFE</b>						
39	Tramitacion ante cfe y uvie	PG	1.00	\$ 40,724.25	\$ 40,724.25		

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL PORTALECCIONAMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
**ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER**  
**PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES**  
**"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS**  
**FEDERALES"**

*[Handwritten Signature]*  
 ARQ. RENÉ CUAPIO MORALES  
 RESIDENTE DE OBRA  
 SECODUVI

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZIZIMITILÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATILÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
 CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00378

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
40	REUBICACION DE POSTES DE LINEAS DE MEDIA Y BAJA TENSION INCLUYE PAGO DE DERECHOS ANTE LA DEPENDENCIA Y TRABAJOS A EJECUTAR	Poste	15.00	\$ 12,649.89	\$ 189,748.35		
41	REUBICACION DE POSTES DE LINEAS DE TELEFONICAS.	PG	5.00	\$ 6,050.28	\$ 30,251.40		
42	REUBICACION DE VALVULA DE AGUA POTABLE EN DISTRIBUIDOR MOLINITO	PG	1.00	\$ 9,997.39	\$ 9,997.39		
43	PROTECCION DE LINEA DE AGUA POTABLE MEDIANTE TUBO DE LAMINA GALVANIZADA DE 1.20 M DE DIAMETRO, INCLUYE CABEZOTES DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE 4 X 6 m, RELLENO DE OBRA CON ACOSTILLADO.	m	15.00	\$ 8,790.68	\$ 131,860.20		
			-		\$ -		
	<b>E) ESTRUCTURAS</b>				\$ -		
	ESTRUCTURA DEL P.S.V. KM. 29+139 (LONGITUD DE 160.00 m) (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN CUERPO A)				\$ -		
	<b>SUBESTRUCTURA</b>				\$ -		
44	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de trabes, acarrees al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecucion, P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 151,128.01	\$ 151,128.01		
45	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	212.60	\$ 9,146.45	\$ 1,944,535.27		
46	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	84,477.0165	\$ 28.73	\$ 2,427,024.68		
47	Pilotes de concreto reforzado Fc=300 kg/cm2 colados en el lugar de 2.00 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	86.07	\$ 17,530.65	\$ 1,508,863.05		
48	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 2.00 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	KG	78,269.60	\$ 28.73	\$ 2,248,685.61		
	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)				\$ -		
49	Aceros para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	27,954.34	\$ 26.87	\$ 751,133.12	3,064.86	\$82,352.78
	CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)				\$ -		
50	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	182.80	\$ 3,446.06	\$ 629,250.56		
51	Columnas de concreto reforzado Fc=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	47.39	\$ 6,401.05	\$ 303,345.76		
52	Columnas de concreto reforzado Fc=300 Kg/cm2 colados en lugar, de 2.00 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	21.64	\$ 11,592.39	\$ 250,859.32		
53	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	1,124.00	\$ 388.01	\$ 436,123.24		
			-		\$ -		
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>				\$ -		
	<b>REMATE DEL PARAPETO</b>				\$ -		
54	Aceros de refuerzo de L.E. 4200 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	144.00	\$ 26.87	\$ 3,869.28	617.10	\$16,581.48
55	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	0.80	\$ 3,398.73	\$ 2,718.98	6.76	\$22,975.42
					\$ -		
	<b>PILASTRAS</b>				\$ -		
56	Aceros estructurales A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	1,139.00	\$ 47.50	\$ 54,102.50	1,743.81	\$82,830.98
57	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	268.00	\$ 61.92	\$ 16,594.56	100.00	\$6,192.00
					\$ -		
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>				\$ -		
58	Aceros para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	4,422.00	\$ 26.87	\$ 118,819.14	113.88	\$3,059.96
59	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	18.75	\$ 3,398.73	\$ 63,726.19	0.94	\$3,194.80

OPERADO EJERCICIO 2018 "PROGRAMAS REGIONALES"

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES"

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
60	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	1,514.20	\$ 51.99	\$ 78,723.26	564.85	\$29,366.55
61	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	36.00	\$ 51.99	\$ 1,871.64	965.78	\$50,210.90
<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>							
62	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	41,277.27	\$ 26.87	\$ 1,109,120.24	10.53	\$282.95
63	Vanilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	1,449.91	\$ 48.99	\$ 71,031.09		
64	Concreto hidráulico normal de fc=300 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	314.48	\$ 3,498.70	\$ 1,100,271.18		
65	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	584.80	\$ 60.05	\$ 35,117.24		
66	Ductos de plástico de 2.5 Ø x 2.0m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	272.00	\$ 123.20	\$ 33,510.40		
67	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	56.00	\$ 3,062.29	\$ 171,488.24	12.81	\$39,227.93
68	Fabricación y almacenaje de traves de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	10.00	\$ 380,240.33	\$ 3,802,403.30	2.00	\$760,480.66
69	Traslado y montaje de traves de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	5.00	\$ 64,780.48	\$ 323,902.40	1.00	\$64,780.48
70	Fabricación y almacenaje de traves de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	30.00	\$ 280,878.64	\$ 8,426,359.20	5.00	\$1,404,393.20
71	Traslado y montaje de traves de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	15.00	\$ 52,123.54	\$ 781,853.10	5.00	\$260,617.70
72	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	4,258.68	\$ 26.87	\$ 114,430.73		
73	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	41.45	\$ 2,722.98	\$ 112,867.52		
74	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	56.10	\$ 2,547.54	\$ 142,916.99		
75	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	18.45	\$ 381.26	\$ 7,034.25		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE KM 28+979 (LONGITUD DE 30.00 m (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN DE CUERPO A Y CUERPO RAMA 40)</b>						
	<b>SUBESTRUCTURA</b>						
76	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de traves, acarreo al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 145,825.28	\$ 145,825.28		
77	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	206.48	\$ 9,146.45	\$ 1,888,559.00		
78	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	76,160.80	\$ 28.73	\$ 2,188,099.78		
	<b>ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)</b>						
79	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	14,967.83	\$ 26.87	\$ 402,185.59	2,797.67	\$75,173.40
	<b>CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)</b>						
80	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	105.50	\$ 3,446.06	\$ 363,559.33	8.54	\$29,429.35
81	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	384.30	\$ 388.01	\$ 149,112.24		
			-	\$ -	\$ -		
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>						

OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

OPERADO EJERCICIO 2018 "PROGRAMAS REGIONALES" ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES



00375

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
105	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	56,580.64	\$ 26.87	\$ 1,520,321.80		
106	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	373.03	\$ 3,446.06	\$ 1,285,483.76		
107	Concreto hidráulico en columnas y zapatas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar., incluye: cimbra, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m3	595.29	\$ 2,715.16	\$ 1,616,307.60	377.70	\$1,025,515.93
108	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en columnas y zapatas, P.U.O.T.	kg	100,390.33	\$ 26.87	\$ 2,697,488.17		
109	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	3,319.50	\$ 388.01	\$ 1,287,999.20		
	<b>B) SUPERESTRUCTURA</b>						
	<b>TRABES</b>						
110	Fabricación y almacenaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 38.00 m. de claro, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	25.00	\$ 346,586.37	\$ 8,664,659.25		
	<b>ESTRUCTURA PUENTE PEATONAL (SUMINISTROS DE PREFABRICADOS)</b>						
	<b>ESTRUCTURA</b>						
	<b>COLUMNAS:</b>						
111	Desmantelamiento y demolición de puente peatonal: Desmonte de trabe y acarreo al lugar que indique la dependencia, recuperación de barandal metálico y acarreo al lugar que indique la dependencia, demolición de apoyos y escaleras de concreto reforzado, acarreo del material producto de la demolición al banco de tiro.	PG	1.00	\$ 42,421.89	\$ 42,421.89		
	Estructuras de concreto presfzadas, 50/50, a) Fabricación y almacenaje de columna						
112	3.00 a 6.00 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	4.00	\$ 57,330.90	\$ 229,323.60		
113	6.00 m. a 10.00 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	6.00	\$ 93,367.11	\$ 560,202.66		
	<b>SUPERESTRUCTURA ( N CTR CAR 1. 02.007/01 )</b>						
	<b>CONCRETO HIDRAULICO</b>						
	Concreto hidráulico P.U.O.T., colado en seco:						
	<b>TRABES:</b>						
114	Estructuras de concreto presfzadas, TRABE TIPO TCA-250/140, a) Fabricación y almacenaje de trabe. de 18.73 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	1.00	\$ 228,405.69	\$ 228,405.69		
115	Estructuras de concreto presfzadas, TRABE TIPO TCA-250/140, a) Fabricación y almacenaje de trabe. De 15.62 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	1.00	\$ 210,090.44	\$ 210,090.44		
116	Estructuras de concreto presfzadas, LOSA T 200/80 , a) Fabricación y almacenaje de trabe. De 26.00 m a 39.00 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	4.00	\$ 202,141.24	\$ 808,564.96		
	<b>PROGRAMAS REGIALES 2018</b>						
	<b>F) TERRACERIAS (RAMA 20, ACCESO 2 RAMA 30)</b>						
117	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el cuerpo del terraplén compactado al 90% conforme a lo indicado en el proyecto, incluye suministro y acarreo de material, P.U.O.T. (N-CTR-1-01-009/00)	m3	4,060.14	\$ 140.61	\$ 570,896.29	1,846.75	\$259,671.51
118	Formación y compactación de capa SUBYACENTE, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (95%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	6,007.00	\$ 150.93	\$ 906,636.51		
119	Excavación de cortes DE MATERIAL TIPO B en ampliación de taludes y rebajes de cortes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-01-003/00)	m3	37,739.04	\$ 40.82	\$ 1,540,507.61		
	<b>ACARREO PARA TERRACERIAS</b>						
120	Para el primer km	m3	49,060.75	\$ 10.40	\$ 510,231.80		
121	Para los km subsecuentes	m3 - km	196,243.02	\$ 6.36	\$ 1,248,105.61		

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
**ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"**

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZITZIMITILÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATILÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
 CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGISTICA SA DE CV  
 CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00374

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
122	Capa rompedora de capilaridad incluye: suministro del material rocoso de 7.5 a 25 cm, tendido, bandeado y su acarreo, P.U.O.T.	m3	3,187.21	\$ 342.30	\$ 1,090,981.98	210.58	\$72,081.54
123	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	3,817.00	\$ 153.15	\$ 584,573.55		
124	MURO DE TIERRA MECANICAMENTE ESTABILIZADA Dala de cimentacion de concreto hidraulico f'c=250 kg/cm2 para desplante de muro de tierra mecanicamente estabilizada, incluye excavacion y afine de cepa, por unidad de obra terminada.	m	1,944.27	\$ 181.80	\$ 353,468.29		
125	Dala de remate de concreto hidraulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra mecanicamente estabilizada, incluye pintura acero de refuerzo, y preparacion para la colocacion de defensa metalica, por unidad de obra terminada.	m	1,899.98	\$ 490.70	\$ 932,320.19		
126	Colocacion de paneles de concreto hidraulico de acuerdo a proyecto de patente en ,incluye : montaje y colocacion por unidad de obra terminada.	m2	11,325.85	\$ 103.83	\$ 1,175,963.01		
127	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra mecanicamente estabilizada, del banco que elija el contratista, incluye acarreo, por unidad de obra terminada.	m3	67,955.10	\$ 156.51	\$ 10,635,652.70		
	<b>G) OBRAS DE DRENAJE (SUMINISTROS, INSTALACION Y COLOCACION DE MATERIALES)</b>						
	<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS</b>						
128	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO	M2	81.54	\$ 21.87	\$ 1,783.28		
129	Excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sea su clasificacion y profundidad	m3	1,109.33	\$ 189.53	\$ 210,251.31		
130	Excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sea su clasificacion y profundidad en canal ( PUENTE ACERO)	M3	840.00	\$ 189.53	\$ 159,205.20		
	RELLENOS						
131	Para la protección de la tubería de las obras de drenaje, por unidad de obra terminada.	m3	1,076.05	\$ 212.17	\$ 228,305.53		
132	MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5	M3	253.00	\$ 1,668.10	\$ 422,029.30		
133	ZAMPEADO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA EN CANAL, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:6 (PUENTE ACERO)	M3	350.00	\$ 1,668.10	\$ 583,835.00		
	ALCANTARILLA TUBULAR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD Tubería de Polietileno de alta densidad, por unidad de obra terminada:						
134	Colocacion de tubo de 120 cm de diametro, por unidad de obra terminada	m	193.88	\$ 270.20	\$ 52,386.38		
135	Cunetas de sección triangular de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2, por unidad de obra terminada.	m	1,653.42	\$ 454.32	\$ 751,181.77		
136	Bordillo de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2 de 16x8x12cm, por unidad de obra terminada	m	383.00	\$ 87.37	\$ 33,462.71	647.50	\$56,572.08
	LAVADEROS						
137	Lavadero de sección rectangular de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2, por unidad de obra terminada.	m3	3.43	\$ 2,989.42	\$ 10,253.71	157.04	\$469,458.52
138	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8"	KG	22.98	\$ 26.87	\$ 617.47	2,287.32	\$61,460.29
139	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA ELECTROSOLDADA E-6X6-10/10	M2	33.00	\$ 41.14	\$ 1,357.62	920.64	\$37,875.13
	REJILLAS DE PISO						
140	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO	M2	136.00	\$ 21.87	\$ 2,974.32		
141	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN SECO, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 6.00 M.	M3	228.56	\$ 161.59	\$ 36,933.01	272.10	\$43,968.64
	PLANTILLAS APISONADAS AL 85% PROCTOR EN ZANJAS						
142	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, RELLENO EN ZANJAS	M3	12.66	\$ 108.29	\$ 1,370.95	125.37	\$13,576.32

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

**OPERADO EJERCICIO 2018 "PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

ARQ. BENÉ CUAPIO MORALES  
 RESIDENTE DE OBRA  
 SECODUVI

00373

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
143	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 85% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	56.70	\$ 111.97	\$ 6,348.70		
144	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	148.86	\$ 115.64	\$ 17,214.17	346.92	\$40,117.83
	ACARREO 1er. KM. DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MAT. PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		-		\$ -		
145	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3	23.00	\$ 26.14	\$ 601.22		
	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MATERIAL PRDUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO....		-		\$ -		
146	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3/KM	115.00	\$ 8.39	\$ 964.85		
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA ALCANTARILLADO DE...		-		\$ -		
147	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N 12, INTERIOR LISO, DE 8" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	272.00	\$ 182.72	\$ 49,699.84		
	EXCAVACIONES		-		\$ -		
148	AFINE DE CEPAS EN FONDO Y LATERALES, CON PALA DERECHA, EN FORMA MANUAL, INCLUYE: TRASPALO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1,203.60	\$ 10.48	\$ 12,613.73		
149	CODO DE 45° DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIAM.	PZA	34.00	\$ 307.06	\$ 10,440.04		
150	CONEXIÓN SLANT	PZA	34.00	\$ 468.01	\$ 15,912.34		
151	CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE 0.60 X 0.60 M., INCLUYE SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES, MERMAS Y ACARREOS, FLETES, LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO	PZA	34.00	\$ 2,334.33	\$ 79,367.22		
152	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REJILLA PARA COLADERA DE TORMENTA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (66X55-BASE Y TAPA)	PZA	34.00	\$ 3,077.77	\$ 104,644.18		
	ALCANTARILLADO RED DE DRENAJE PLUVIAL		-		\$ -		
153	TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2	M2	1,384.10	\$ 21.87	\$ 30,270.27		
	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN, EN SECO.		-		\$ -		
154	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN SECO, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 6.00 M.	M3	2,748.18	\$ 161.59	\$ 444,078.41		
	PLANTILLAS APISONADAS AL 85% PROCTOR EN ZANJAS		-		\$ -		
155	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	190.64	\$ 108.29	\$ 20,844.41		
	RELLENO EN ZANJAS		-		\$ -		
156	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 85% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	876.87	\$ 111.97	\$ 98,183.13		
157	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	1,133.57	\$ 115.64	\$ 131,086.03		
	ACARREO 1er. KM. DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MAT. PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO...		-		\$ -		
158	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3	737.73	\$ 25.88	\$ 19,092.45		
	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MATERIAL PRDUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO....		-		\$ -		
159	PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3/KM	3,688.65	\$ 8.39	\$ 30,947.77		
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA ALCANTARILLADO DE...		-		\$ -		
160	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-242	m	815.00	92.37	\$ 75,281.55		

**OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA  
 EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
 ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

**OPERADO  
 EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES\*

00372

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
161	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 24" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	m	159.00	164.12	\$ 26,095.08		
162	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 48" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-242	m	194.00	\$ 270.20	\$ 52,418.80		
163	EXCAVACIONES AFINE DE CEPAS EN FONDO Y LATERALES, CON PALA DERECHA, EN FORMA MANUAL, INCLUYE: TRASPALCO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. POZO DE VISITA TIPO COMUN, DIAM. DE 0.60 A 1.20 M SOBRE TUBO DE 0.60 M., HASTA UNA PROFUNDIDAD DE:	M2	5,482.81	\$ 10.48	\$ 57,459.85		
164	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 1.50 M.	PZA	15.00	\$ 7,257.70	\$ 108,865.50		
165	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.00 M.	PZA	5.00	\$ 11,005.31	\$ 55,026.55		
166	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.25 M.	PZA	2.00	\$ 12,237.26	\$ 24,474.52		
167	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.50 M.	PZA	1.00	\$ 13,116.08	\$ 13,116.08		
168	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 3.00 M.	PZA	1.00	\$ 15,209.94	\$ 15,209.94		
169	BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISITA SUMINISTRO Y COLOCACION DE BROCAL Y TAPA DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA Y SELLO CONICO PARA POZO DE VISITA, PARA CARGAS NORMA AASHTO CLASE H-25.	PZA	24.00	\$ 2,162.09	\$ 51,890.16		
	<b>H) PAVIMENTOS (RAMA 20 Y RAMA 30)</b>						
170	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	3,257.27	\$ 361.01	\$ 1,175,907.04		
171	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	890.20	\$ 3,062.29	\$ 2,726,050.56		
172	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: riego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarreo, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	m3	1,642.50	\$ 2,693.24	\$ 4,423,646.70		
173	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00) <b>OBRAS DE DESVIO</b>	lt	20,084.45	\$ 12.56	\$ 252,260.69		
174	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreaño con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	737.10	\$ 153.15	\$ 112,886.87		
175	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	614.25	\$ 361.01	\$ 221,750.39		
176	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	196.56	\$ 3,062.29	\$ 601,923.72		
177	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	3,685.50	\$ 12.56	\$ 46,289.88		
	<b>I) SEÑALAMIENTO (SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COLOCACION DE MATERIAL)</b>						
	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL (NCTR CAR 107 001/00)						
	Recubrimiento con pintura:						
	Recubrimiento de superficies, P.U.O.T.						
	De pavimento :						
	Color blanco reflejante, de 15 cm. de ancho ( longitud efectiva)						

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

**OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"**  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

00371

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
178	Marcas M-2.3 Raya separadora de carriles, discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	4,378.49	\$ 8.40	\$ 36,779.32		
179	Marcas M-3.1 Raya en la orilla derecha continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	2,161.40	\$ 8.40	\$ 18,155.76		
180	Marcas M-3.2 Raya en la orilla derecha discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	2,282.88	\$ 8.40	\$ 19,176.19		
	Color amarillo reflejante, de 15 cm. de ancho ( longitud efectiva)		-		\$ -		
181	Marcas M-3.3 Raya en la orilla izquierda continua, con pintura convencional color amarillo reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	4,440.91	\$ 8.40	\$ 37,303.64		
	Color blanco reflejante, ancho variable ( longitud efectiva)		-		\$ -		
182	Marcas M-4 Raya guía en zonas de transición, con pintura convencional color blanco retroreflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	238.94	\$ 11.76	\$ 2,809.93	33.90	\$398.67
183	Marcas M-5 Raya canalizadora continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	786.98	\$ 11.76	\$ 9,254.88		
184	Marcas M-9 Raya con espaciamiento logaritmico continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 60 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	162.51	\$ 33.59	\$ 5,458.71		
185	Marca M-11 Flechas, con pintura convencional color blanco reflejante, por unidad de obra terminada.	pza	47.00	\$ 536.22	\$ 25,202.34	8.00	\$4,289.76
186	Marca M-13.1 Marcas en estructuras alternando el color negro y blanco retroreflejante, con pintura convencional, por unidad de obra terminada.	m2	21.00	\$ 100.74	\$ 2,115.54		
	SEÑALAMIENTO VERTICAL (N CTR CAR 107 005/00)		-		\$ -		
	Señalamiento vertical en carreteras con Pelicula Reflejante Grado Diamante, P.U.O.T.		-		\$ -		
	Señales preventivas		-		\$ -		
187	Señal preventiva SP-8 curva inversa con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	1.00	\$ 6,057.09	\$ 6,057.09		
188	Señal preventiva SP-17 incorporación de tránsito con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	3.00	\$ 6,057.09	\$ 18,171.27		
189	Señal preventiva SP-19 salida con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	6.00	\$ 6,057.09	\$ 36,342.54		
	Señales restrictivas		-		\$ -		
190	Señal restrictiva SR-7 ceda el paso, con un tablero de 85 cm por lados en un poste, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	2.00	\$ 3,789.81	\$ 7,579.62		
191	Señal restrictiva SR-9 velocidad, con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	4.00	\$ 6,057.09	\$ 24,228.36		
192	Señal restrictiva SR-9 velocidad, con un tablero de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional 117 x 35 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	1.00	\$ 7,428.39	\$ 7,428.39	1.00	\$7,428.39
193	Señal restrictiva SR-25C Retorno salida a desnivel, con un tablero de 117 x 117, en dos postes, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pza	1.00	\$ 6,057.09	\$ 6,057.09		
	Señales Informativas		-		\$ -		
194	Señal informativa de destino SID-11 confirmativa, con un tablero de 40 x 239 en dos postes, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pza	7.00	\$ 5,515.22	\$ 38,606.54		
195	Señal informativa de destino SID-13 bandera con un tablero de 122 cm de altura y 366 cm de ancho, con pelicula reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	2.00	\$ 33,392.22	\$ 66,784.44		
196	Señal informativa de destino SID-13 bandera con un tablero de 183 cm de altura y 366 cm de ancho, con pelicula reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	4.00	\$ 39,725.46	\$ 158,901.84		
197	Señal informativa de destino SID-14 bandera doble, con dos tableros de 122 cm de altura y 366 cm de ancho, con pelicula reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	3.00	\$ 49,106.31	\$ 147,318.93		
	OD - 4 Defensa metalica		-		\$ -		
198	OD-4.1.3 Colocación de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	1,974.49	\$ 171.67	\$ 338,960.70		

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER  
PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
FEDERALES"

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
199	OD-4.2.3 Colocación de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK	m	997.12	\$ 191.76	\$ 191,207.73		
	OD - 5 Indicador de obstáculos		-		\$ -		
200	61 x 122 cm	pza	9.00	\$ 2,380.40	\$ 21,513.60		
	OD - 11 indicador de curva cerrada		-		\$ -		
201	76 x 90 cm	pza	30.00	\$ 2,261.73	\$ 67,851.90		
	BOTONES REFLEJANTES		-		\$ -		
	Con reflejante en una cara, P.U.O.T.		-		\$ -		
202	D.H.-1.9 Blanca En línea discontinua separadora de carriles, cara al tránsito	pza	147.00	\$ 57.91	\$ 8,512.77	2.00	\$115.82
203	D.H.-1.11 Blanca En línea derecha continua, cara al tránsito	pza	74.00	\$ 57.91	\$ 4,285.34		
204	D.H.-1.13 Blanca En línea derecha discontinua, cara al tránsito	pza	73.00	\$ 57.91	\$ 4,227.43	2.00	\$115.82
205	D.H.-1.14 Amarilla En línea izquierda continua, cara al tránsito	pza	150.00	\$ 57.91	\$ 8,686.50		
206	D.H.-1.15 Blanca En rayas canalizadoras M-5, cara al tránsito	pza	395.00	\$ 57.91	\$ 22,874.45		
207	DH-2.1 En barrera central 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	pza	35.00	\$ 57.88	\$ 2,025.80		
208	DH-2.2 En defensa metálica lado izq. 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	pza	22.00	\$ 57.88	\$ 1,273.36		
209	DH-2.3 En defensa metálica lado der. 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante blanco una sola cara de 10 x 10 cm	pza	22.00	\$ 57.88	\$ 1,273.36		
	ALUMBRADO		-		\$ -		
	01.02] Partida de Subestación 2		-		\$ -		
	01.02.01] Partida de subestacion		-		\$ -		
210	Sum e inst de subestacion rural de 25 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	Pza	1.00	\$ 75,803.96	\$ 75,803.96		
211	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
212	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	Pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
	01.02.02] Partida de Distribucion de fuerza		-		\$ -		
213	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	28.00	\$ 1,708.48	\$ 47,837.44		
214	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	Pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92		
215	Inst. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	44.00	\$ 1,999.69	\$ 87,986.36		
216	Inst. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	8.00	\$ 2,284.21	\$ 18,273.68		
217	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación a una altura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	60.00	\$ 6,070.00	\$ 364,200.00		
218	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tension s1b norm cfe. Incluye razcado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	1,820.00	\$ 135.50	\$ 246,610.00		
219	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tension s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	355.00	\$ 257.75	\$ 91,501.25		
220	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	2,540.00	\$ 23.75	\$ 60,325.00		
	01.03] Partida de Subestacion 3		-		\$ -		
	01.03.01] Partida de subestacion		-		\$ -		
221	Sum e inst de subestacion rural de 10 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	Pza	1.00	\$ 48,438.02	\$ 48,438.02		

**OPERADO**  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

**OPERADO**  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER  
PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
FEDERALES"



# SECODUVI

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
DIRECCIÓN DE LICITACIONES, CONTRATOS Y PRECIOS UNITARIOS

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000)  
Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV

CONTRATO No.:	PF/PR/089/18	PERIODO :	DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019
CONVENIO No.:	PF/PR/089/A/18	PERIODO :	DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019
CONVENIO No.:	PF/PR/089/B/18	PERIODO :	DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019
CONVENIO No.:	PF/PR/089/C/18	PERIODO :	DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019
CONVENIO No.:	PF/PR/089/D/18	PERIODO :	DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

# 00369

## ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
222	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
223	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A 01.03.02] Partida de Distribucion de fuerza	Pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
224	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Pza	9.00	\$ 1,708.48	\$ 15,376.32		
225	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocacion de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocacion herramienta montaje fijacion, lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92		
226	Inst. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocacion plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	18.00	\$ 1,999.69	\$ 35,994.42		
227	Inst. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, colocacion plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	22.00	\$ 2,284.21	\$ 50,252.62		
228	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalacion a una alt ura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Pza	62.00	\$ 6,070.00	\$ 376,340.00		
229	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tension s1b norm cfe. Incluye rizado colocacion de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalacion.	Mtl	940.00	\$ 135.50	\$ 127,370.00		
230	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tension s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Mtl	40.00	\$ 257.75	\$ 10,310.00		
231	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v. 01.04] Partida de Subestacion 4 01.04.01] Partida de subestacion	Mts	980.00	\$ 23.75	\$ 23,275.00		
232	Sum e inst de subestacion rural de 10 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	Pza	1.00	\$ 48,438.02	\$ 48,438.02		
233	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalacion conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
234	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A 01.04.02] Partida de Distribucion de fuerza	Pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
235	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Pza	20.00	\$ 1,708.48	\$ 34,169.60		
236	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocacion de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocacion herramienta montaje fijacion, lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92		
237	Inst. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocacion plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	18.00	\$ 1,999.69	\$ 35,994.42		
238	Inst. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, colocacion plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	18.00	\$ 2,284.21	\$ 41,115.78		
239	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalacion a una alt ura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Pza	54.00	\$ 6,070.00	\$ 327,780.00		
240	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	pza	3.00	\$ 5,017.56	\$ 15,052.68		
241	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tension s1b norm cfe. Incluye rizado colocacion de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalacion.	Mtl	1,700.00	\$ 135.50	\$ 230,350.00		
242	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tension s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Mtl	64.00	\$ 257.75	\$ 16,496.00		
243	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v. 01.08] Partida de SUPERPOSTES	m	1,630.00	\$ 23.75	\$ 38,712.50		
244	Sum e inst de trans.aereo-sub 15kv YT	pza	1.00	\$ 22,456.57	\$ 22,456.57		
245	Sum e inst de subestacion rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tension a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 24,948.56	\$ 24,948.56		

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

**OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"**

ESTE PROGRAMA ES PUBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES"



00368

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
246	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
247	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
248	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro paara base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 11,337.81	\$ 11,337.81		
249	Suministro e instalacion de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador , barra de tierra, fijación al registri y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 124,212.75	\$ 124,212.75		
250	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
251	Suministro e instalacion de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 138.52	\$ 4,848.20		
	01.08.02) Partida de distribución de fuerza		-		\$ -		
252	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad inclu ye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	8.00	\$ 1,708.48	\$ 13,667.84		
253	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	pza	2.00	\$ 1,708.48	\$ 3,416.96		
254	Suministro e instalacion de tubo conduit de 19mm p/g marca jupiter. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	100.00	\$ 68.60	\$ 6,860.00		
255	Suministro e instalacion de conduit serie ovalada "LB" 19mm con tapa y empaque. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	20.00	\$ 71.61	\$ 1,432.20		
256	Suministro e instalacion de cable uso rudo de 3x12	m	22.00	\$ 66.74	\$ 1,468.28		
257	Suministro e instalacion de conector glandula para cable uso rudo 3x12. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	18.00	\$ 7.18	\$ 129.24		
258	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s1b norm cfe. Incluye rascado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	120.00	\$ 135.50	\$ 16,260.00		
259	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 257.75	\$ 9,021.25		
260	Inst de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. Pec.	pza	1.00	\$ 50,578.52	\$ 50,578.52		
261	Suministro e instalacion de cable 1/0 thw welding	m	190.00	\$ 207.05	\$ 39,339.50		
262	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	150.00	\$ 23.75	\$ 3,562.50		
263	Suministro e instalacion de cable thw cal. 12, mca, viakon o similar, incluye: acarreo, conexión, pbas, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	430.00	\$ 19.04	\$ 8,187.20		
264	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	15.00	\$ 5,017.56	\$ 75,263.40		
	01.08.03) Partida de subestacion 9		-		\$ -		
265	Sum e inst de trans. aereo-sub 15kv YT	pza	1.00	\$ 22,456.57	\$ 22,456.57		
266	Sum e inst de subestacion rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 24,948.56	\$ 24,948.56		
267	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
268	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
269	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro paara base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 11,337.81	\$ 11,337.81		
270	Suministro e instalacion de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador , barra de tierra, fijación al registri y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 124,212.75	\$ 124,212.75		
271	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
272	Suministro e instalacion de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 138.52	\$ 4,848.20		
	01.08.04) Partida de distribución de fuerza		-		\$ -		
273	Inst de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. pec.	pza	1.00	\$ 50,578.52	\$ 50,578.52		
274	Suministro e instalacion de cable 1/0 thw welding	m	120.00	\$ 207.05	\$ 24,846.00		

**OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2016**

**OPERADO  
EJERCICIO 2016  
"PROGRAMAS REGIONALES"**  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"



# SECODUVI

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA  
DIRECCIÓN DE LICITACIONES, CONTRATOS Y PRECIOS UNITARIOS

OBRA: COMPLEJO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000)  
Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATLÁN DE

ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGISTICA SA DE CV

CONTRATO No.: PF/PR/089/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00367

## ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
275	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norm cfe. Incluye rizado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	15.00	\$ 135.50	\$ 2,032.50		
	01.08.05) Partida de subestación 10		-		\$ -		
276	Sum e inst de trans.aereo-sub 15kv YT	pza	1.00	\$ 22,456.57	\$ 22,456.57		
277	Sum e inst de subestacion rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz. incluye C.C.F. Apartarayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 24,948.56	\$ 24,948.56		
278	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
279	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 691.76	\$ 691.76		
280	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro para base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 11,337.81	\$ 11,337.81		
281	Suministro e instalación de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador, barra de tierra, fijación al registro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 124,212.75	\$ 124,212.75		
282	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
283	Suministro e instalación de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 138.52	\$ 4,848.20		
	01.08.06) Partida de distribución de fuerza		-		\$ -		
284	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92		
285	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 1,708.48	\$ 1,708.48		
286	Suministro e instalación de tubo conduit de 19mm p/g marca jupiter. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	40.00	\$ 68.60	\$ 2,744.00		
287	Suministro e instalación de conduit serie ovalada "LB" 19mm con tapa y empaque. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	10.00	\$ 71.61	\$ 716.10		
288	Suministro e instalación de cable uso rudo de 3x12	m	10.00	\$ 64.82	\$ 648.20		
289	Suministro e instalación de conector glandula para cable uso rudo 3x12. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	8.00	\$ 7.18	\$ 57.44		
290	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norm cfe. Incluye rizado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	75.00	\$ 135.50	\$ 10,162.50		
291	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	10.00	\$ 257.75	\$ 2,577.50		
292	Inst de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. pec.	pza	1.00	\$ 50,578.52	\$ 50,578.52		
293	Suministro e instalación de cable 1/0 thw welding	m	130.00	\$ 207.05	\$ 26,916.50		
294	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	130.00	\$ 23.75	\$ 3,087.50		
295	Suministro e instalación de cable thw cal. 12, mca, viakon o similar, incluye: acarreo, conexión, pbas, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	85.00	\$ 19.04	\$ 1,618.40		
296	Sum e Inst de Lum TecnoLite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	8.00	\$ 5,017.56	\$ 40,140.48		
	J) ESTRUCTURAS		-		\$ -		
	ESTRUCTURA DEL P.S.V. KM. 29+139 (LONGITUD DE 160.00 m) (CONSTRUCCIÓN CUERPO B)		-		\$ -		
	SUBESTRUCTURA		-		\$ -		
297	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares. P.U.O.T.: (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	208.05	\$ 9,146.45	\$ 1,902,918.92		
298	Pilotes de concreto reforzado Fc=300 kg/cm2 colados en el lugar de 2.00 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares. P.U.O.T.: (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	84.89	\$ 17,530.65	\$ 1,488,176.88		
	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)		-		\$ -		

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA  
EL FORTALECIMIENTO DE LAS  
ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

OPERADO  
EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER  
PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES  
DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS  
FEDERALES"

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. NO SE PUEDE ASIGNAR A UN PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO DE RECURSOS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROYECTO. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS FEDERALES"

PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00368

**ANEXO II**

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
299	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	27,954.34	\$ 26.87	\$ 751,133.12	3,532.06	\$94,906.45
	CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)		-		\$ -		
300	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	182.60	\$ 3,446.06	\$ 629,250.56		
301	Columnas de concreto reforzado Fc=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	48.14	\$ 6,401.05	\$ 308,146.55	0.24	\$1,536.25
302	Columnas de concreto reforzado Fc=300 Kg/cm2 colados en lugar, de 2.00 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	20.61	\$ 11,592.39	\$ 238,919.16	0.10	\$1,159.24
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>		-		\$ -		
	REMATE DEL PARAPETO		-		\$ -		
303	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	144.00	\$ 26.87	\$ 3,869.28		
304	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	0.80	\$ 3,398.73	\$ 2,718.98		
	<b>PILASTRAS</b>		-		\$ -		
305	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	1,139.00	\$ 47.50	\$ 54,102.50	866.43	\$41,155.43
306	Pernos de 2.540x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	268.00	\$ 61.92	\$ 16,594.56		
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>		-		\$ -		
307	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	4,422.00	\$ 26.87	\$ 118,819.14	113.88	\$3,059.96
308	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	18.75	\$ 3,398.73	\$ 63,726.19	0.94	\$3,194.80
309	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	1,514.20	\$ 51.99	\$ 78,723.26		
310	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del bandanal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	36.00	\$ 51.99	\$ 1,871.64	668.21	\$34,740.24
	<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>		-		\$ -		
311	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	41,277.27	\$ 26.87	\$ 1,109,120.24		
312	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	1,449.91	\$ 48.99	\$ 71,031.09		
313	Concreto hidráulico normal de fc=300 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	314.48	\$ 3,498.70	\$ 1,100,271.18		
314	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	584.80	\$ 60.05	\$ 35,117.24		
315	Ductos de plástico de 2.5 ø x 2.0m, P.U.O.T. (E.P.03)	pza	272.00	\$ 123.20	\$ 33,510.40		
316	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	56.00	\$ 3,062.29	\$ 171,488.24	11.47	\$35,124.47
317	Traslado y montaje de traveses de concreto presfrazadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	5.00	\$ 64,780.48	\$ 323,902.40	1.00	\$64,780.48
318	Traslado y montaje de traveses de concreto presfrazadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	15.00	\$ 52,123.54	\$ 781,853.10		
319	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	4,258.68	\$ 26.87	\$ 114,430.73		
320	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	41.45	\$ 2,722.98	\$ 112,867.52	0.06	\$163.38
321	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	56.10	\$ 2,547.54	\$ 142,916.99		
322	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	18.45	\$ 381.26	\$ 7,034.25		

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

ARQ. RENÉ CUAPIO MORALES  
RESIDENTE DE OBRA  
SECODUVI

00365

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
	ESTRUCTURA DEL PUENTE KM 28+979 (LONGITUD DE 30.00 m) (CONSTRUCCIÓN CUERPO B)		-		\$ -		
	SUBESTRUCTURA		-		\$ -		
323	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de traves, acarrees al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecucion, P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 183,992.93	\$ 183,992.93		
324	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	294.73	\$ 9,146.45	\$ 2,695,733.21		
	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)		-		\$ -		
325	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	8,647.48	\$ 26.87	\$ 232,357.79		
	CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)		-		\$ -		
326	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	44.35	\$ 3,446.06	\$ 152,832.76		
	SUPERESTRUCTURA		-		\$ -		
	REMATE DEL PARAPETO		-		\$ -		
327	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	288.00	\$ 26.87	\$ 7,738.56		
328	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1.60	\$ 3,398.73	\$ 5,437.97		
	PILASTRAS		-		\$ -		
329	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	476.00	\$ 47.50	\$ 22,610.00	401.38	\$19,065.55
330	Pernos de 2.540x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	112.00	\$ 61.92	\$ 6,935.04		
	GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA		-		\$ -		
331	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	1,635.36	\$ 26.87	\$ 43,942.12	681.96	\$18,324.27
332	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	6.90	\$ 3,398.73	\$ 23,451.24	3.00	\$10,196.19
333	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro cad. 40, P.U.O.T	kg	560.50	\$ 51.99	\$ 29,140.40	57.06	\$2,966.54
334	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del bandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	42.70	\$ 51.99	\$ 2,219.97	254.87	\$13,250.69
	LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES		-		\$ -		
335	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	7,646.31	\$ 26.87	\$ 205,456.35	7,791.29	\$209,351.96
336	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	169.14	\$ 48.99	\$ 8,286.17	167.66	\$8,213.66
337	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	68.07	\$ 3,152.46	\$ 214,587.95	107.15	\$337,786.09
338	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	68.80	\$ 60.05	\$ 4,131.44	2.98	\$178.95
339	Ductos de plástico de 2.5 x 1.6m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	48.00	\$ 103.85	\$ 4,984.80		
340	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarrees, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	12.96	\$ 3,062.29	\$ 39,687.28	3.06	\$9,370.61
341	Traslado y montaje de traves de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	7.00	\$ 37,970.80	\$ 265,795.60		
342	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de Fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	3,831.15	\$ 26.87	\$ 102,943.00	2,851.95	\$76,631.90
343	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	39.00	\$ 2,722.98	\$ 106,196.22	39.16	\$106,631.90

OPERADO  
 EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PUBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLITICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PUBLICOS FEDERALES.

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERADAS 2018



**OPERADO**  
**SECRETARÍA DE OPERACIÓN**  
**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA**  
**EJERCICIO 2018**  
**PROGRAMAS REGIONALES**

OBRA: COMPLETO VIAL METROPOLITANO TLAXCALA (PUENTE ELEVADO) EN LA CARRETERA PUEBLA - BELEM (INICIO - KM. 30+000) Y EN LA CARRETERA SAN MARTÍN TEXMELUCAN - TLAXCALA - EL MOLINITO (FINAL - 30+660)

UBICACIÓN SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGISTICA SA DE CV

00364

ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
344	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. (E.P.04)	m	43.30	\$ 2,547.54	\$ 110,308.48		
345	Cartón asfáltado para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	32.40	\$ 381.26	\$ 12,352.82		
			-		\$ -		
			-		\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE DE ACERO (CONSTRUCCIÓN DE SUBESTRUCTURA APOYOS 1,2, 7, 8 Y 9)</b>		-		\$ -		
	<b>A) SUBESTRUCTURA</b>		-		\$ -		
346	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	260.73	\$ 9,146.45	\$ 2,384,753.91		
347	Columnas de concreto reforzado Fc=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	85.62	\$ 6,401.05	\$ 548,057.90		
348	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal,bancos y topes, P.U.O.T.	kg	30,917.07	\$ 26.87	\$ 830,741.67	1,373.94	\$36,917.77
349	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal,bancos y topes), P.U.O.T.	m3	217.85	\$ 3,446.06	\$ 750,724.17	142.04	\$489,478.36
350	Concreto hidraulico en columnas y zapatas de concreto reforzado Fc=250 Kg/cm2 colados en lugar,, incluye: cimbra, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m3	681.87	\$ 2,715.16	\$ 1,851,386.15		
351	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en columnas y zapatas, P.U.O.T.	kg	28,918.28	\$ 26.87	\$ 777,034.18		
			-		\$ -		
	<b>B) SUPERESTRUCTURA</b>		-		\$ -		
	<b>PARAPETO</b>		-		\$ -		
352	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	423.01	\$ 26.87	\$ 11,366.28	2,309.49	\$62,056.00
353	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1.95	\$ 3,398.73	\$ 6,627.52	25.09	\$85,274.14
354	Acero estructural A-36, en pilastras P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	19,925.61	\$ 47.50	\$ 946,466.48	49,474.95	\$2,350,060.12
355	Pernos de 2.540x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	1,330.00	\$ 61.92	\$ 82,353.60	4,538.00	\$280,992.96
356	Acero con limite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, en guarnicionesdel parapeto. P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	28,899.25	\$ 26.87	\$ 776,522.85		
357	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, en guarniciones del parapeto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	126.78	\$ 3,398.73	\$ 430,890.99		
358	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	9,825.75	\$ 51.99	\$ 510,840.74	27,196.65	\$1,413,953.84
359	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	285.73	\$ 51.99	\$ 14,855.10	11,165.63	\$580,501.11
	<b>LOSAS</b>		-		\$ -		
360	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2 en losa P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02 )	kg	139,996.80	\$ 26.22	\$ 3,670,716.10	8,494.30	\$222,720.54
361	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en losas P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1,156.29	\$ 2,811.32	\$ 3,250,701.20	85.60	\$240,648.99
362	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	140.65	\$ 3,062.29	\$ 430,711.09	79.79	\$244,340.12
363	Conectores a cortante tipo NELSON f=3/4" L 13 mm @ 400 mm	pza	13,718.00	\$ 41.87	\$ 574,372.66	386.00	\$16,161.82
	<b>TRABES</b>		-		\$ -		

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA**  
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS**  
**ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**



00363

ANEXO II

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
364	Traslado y montaje de traves de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	25.00	\$ 64,780.48	\$ 1,619,512.00		
365	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en traves principales (patines y almas), según proyecto, P.U.O.T.	kg	1,208,205.80	\$ 42.14	\$ 50,913,792.41		
366	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en volado y piezas de puente (Viga IR 12"x8"), según proyecto, P.U.O.T.	kg	32,475.50	\$ 42.14	\$ 1,368,517.57		
367	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en viga perimetral de losa (Viga IR 12"x8"), según proyecto, P.U.O.T.	kg	29,590.84	\$ 42.14	\$ 1,246,958.00		
368	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en atizadores horizontales y verticales para traves principales según proyecto, P.U.O.T.	kg	49,743.82	\$ 41.79	\$ 2,078,794.24		
369	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en placas de diafragmas (cartabones) y contravientos según proyecto, P.U.O.T.	kg	83,481.87	\$ 41.79	\$ 3,488,707.35		
370	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en diagonales de diafragmas, cordon inferior de diafragma y contravientos según proyecto (LI 4"x1/4"), P.U.O.T.	kg	32,003.57	\$ 41.79	\$ 1,337,429.19	0.03	\$1.25
371	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en SOPORTE DE LOSACERO (LI 4"x1/4") según proyecto, P.U.O.T.	kg	21,364.39	\$ 41.84	\$ 893,886.08		
372	Lamina galvanizada de acero tipo losacero cal. 22	m2	1,442.42	\$ 504.04	\$ 727,037.38		
373	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	66.00	\$ 2,547.54	\$ 168,137.64	0.71	\$1,808.75
374	Junta de expansión DE PLACA DENTADA DE 1/2 " DE ESPESOR	M	22.00	\$ 21,994.25	\$ 483,873.50		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
	<b>COLUMNA CENTRAL</b>						
375	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	80.00	\$ 12,161.49	\$ 972,919.20		
376	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2 , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	600.00	\$ 2,729.70	\$ 1,637,820.00		
377	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2 en losa de acceso, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	102,000.00	\$ 24.93	\$ 2,542,860.00		
378	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en estructura según proyecto, P.U.O.T.	kg	7,824.67	\$ 42.14	\$ 329,731.59		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
	<b>ESTRUCTURA PUENTE PEATONAL (MONTALE Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PREFABRICADOS)</b>						
	<b>ESTRUCTURA</b>						
	<b>INFRAESTRUCTURA Y SUBESTRUCTURA ( N CTR CAR 1.02.007/01 )</b>						
379	Excavaciones para estructuras , de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad, depositando el material al borde de la excavación : en cualquier tipo de material , incluye mano de obra, materiales, acarrees, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1,427.30	\$ 140.52	\$ 200,564.20	405.00	\$56,910.60
380	Rellenos de excavaciones en estructuras , con material de banco , incluye carga,descarga, acarreo y compactacion al 90 % PVSM de la prueba ASHTO ,mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	752.11	\$ 212.17	\$ 159,575.18	357.21	\$75,789.24
	<b>CONCRETO HIDRAULICO (N CTR CAR 1.02.003/04)</b>						
	Concreto hidráulico , P.U.O.T., colado en seco:						
381	De f'c=100 kg/cm2, en plantillas	m3	46.20	\$ 2,556.33	\$ 118,102.45	12.24	\$31,289.48
382	De f'c=250 kg/cm2, en zapatas y dados	m3	50.57	\$ 3,222.08	\$ 162,940.59		
383	De f'c=250 kg/cm2, en muros de arranque	m3	10.67	\$ 3,700.03	\$ 39,479.32		
384	Muro de tabique junteado con mortero cemento -arena, repellido en acabado rustico, incluye suministro de materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución 1:5 p.u.o.t.	m2	24.08	\$ 464.77	\$ 11,191.66		
	<b>ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO ( N CTR CAR 1.02.004/02 ).</b>						

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

**OPERADO EJERCICIO 2018 "PROGRAMAS REGIONALES" ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"**

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZIZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
 CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGISTICA SA DE CV  
 CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00362

**ANEXO II**

CONTRATADO						VOLUMEN ADICIONAL EJECUTADO		
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE	
	Aceros de refuerzo, P.U.O.T.		-		\$ -			
	Varillas por unidad de obra terminada, de limite elastico igual o mayor de 4200 kg/cm2 suministro y colocacion en zapatas y dados		-		\$ -			
385		kg	6,610.86	\$ 26.87	\$ 177,633.81			
386	en muros de arranque	kg	1,700.53	\$ 26.87	\$ 45,693.24			
	<b>COLUMNAS:</b>		-		\$ -			
	Estructuras de concreto presforzado, 168/80, a) Fabricación y almacenaje de columna		-		\$ -			
387	8.50 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	3.00	\$ 132,989.51	\$ 398,968.53			
388	Transporte y Montaje de columnas preesforzadas incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	13.00	\$ 28,798.17	\$ 374,376.21			
	<b>SUPERESTRUCTURA ( N CTR CAR 1. 02.007/01 )</b>		-		\$ -			
	<b>CONCRETO HIDRAULICO</b>		-		\$ -			
	Concreto hidráulico P.U.O.T., colado en seco:		-		\$ -			
	Estructuras de concreto presforzado, LOSA ABANICO DE DESCANSO , a) Fabricación y almacenaje		-		\$ -			
389	2.50 m por 2.50 m. , P.U.O.T.	pza.	2.00	\$ 55,065.64	\$ 110,131.28			
390	Transporte Montaje de trabes preesforzadas TIPO TCA - 250/140	pza.	2.00	\$ 41,583.77	\$ 83,167.54			
391	Transporte Montaje LOSA T 200/80 incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	4.00	\$ 44,131.47	\$ 176,525.88			
392	Transporte Montaje LOSA ABANICO DE DESCANSO DE 4.20 M DIAMETRO incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	2.00	\$ 20,077.93	\$ 40,155.86			
	<b>ESTRUCTURAS DE ACERO (A-36 fy=2530 kg/cm2), P.U.O.T.</b>		-		\$ -			
393	Suministro y colocacion de Barandal metálico a base de tubería industrial marca Tuna o similar. Incluye materiales, acarreo, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	398.22	\$ 1,283.86	\$ 511,258.73			
394	Suministro y colocacion de Pilastras de acero estructural a base de dos placas de 3/8". Incluye materiales, acarreo, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	284.00	\$ 1,107.53	\$ 314,538.52	4.00	\$4,430.12	
395	Suministro y colocacion de Marco para colocación de malla ciclón incluye: Tubo estructural de 2" de Φ en Marco, Tubo estructural de 2" de Φ en largueros, Placas en Base para colocar poste, PL 15x13 x0.95 cm, PL 25x13 x0.95 cm, PL 10x13 x0.95 cm, PL 25.5x13 x0.95 cm, mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	33.87	\$ 5,034.84	\$ 170,530.03			
396	Suministro y colocacion de malla ciclón en marco metálico, incluye materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	133.16	\$ 152.99	\$ 20,372.15	51.53	\$7,883.57	
397	Recubrimiento con pintura de superficies metálicas p.u.o.t. incluye: una (1) mano de anticorrosivo con cromato zinc y dos (2) manos de esmalte epóxico, raqueteo, limpieza de la superficie, suministro de los materiales, mano de obra, acarreo y todo lo necesario.	m2	133.16	\$ 120.30	\$ 16,019.15	163.43	\$19,660.63	
	<b>CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS</b>		-		\$ -			
A-056-001	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 30, incluye: acero de refuerzo y carton asfaltado, por unidad de obra terminada.	M	-	\$ 4,383.38	\$ -			
A-056-002	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 10, 20, 40 y eje troncal incluye: acero de refuerzo y carton asfaltado por unidad de obra terminada.	M	-	\$ 3,518.03	\$ -			
A-056-003	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra armada , con materiales de banco compuesto por la mezcla de 40% de tezontle y 60% de toba café, incluye: acarreo, por unidad de obra terminada.	M3	16,485.44	\$ 263.66	\$ 4,346,551.11			
					<b>SUMA:</b>	<b>\$ 294,370,108.79</b>		<b>\$18,556,821.20</b>
					<b>16% I.V.A.</b>	<b>\$ 47,099,217.41</b>		<b>\$2,969,091.39</b>
					<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 341,469,326.20</b>		<b>\$21,525,912.59</b>

**OPERADO EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

  
 ARQ. RENÉ CUAPIO MORALES  
 RESIDENTE DE OBRA  
 SECODUVI

CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
 CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00361

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
	<b>FAFEF 2018</b>						
	<b>A) TERRACERIAS (RAMA 10, RAMA 40, TRONCAL AUTOPISTA, ACCESO 1 RAMA 30)</b>						
1	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el cuerpo del terraplén compactado al 90% conforme a lo indicado en el proyecto, incluye suministro y acarreo de material, P.U.O.T. (N-CTR-1-01-009/00)	m3	51,099.88	\$ 140.61	\$ 7,185,154.13		
2	Formación y compactación de capa SUBYACENTE, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (95%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	10,582.00	\$ 150.93	\$ 1,597,141.26		
3	Excavación de cortes DE MATERIAL TIPO B en ampliación de taludes y rebajes de cortes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-01-003/00)	m3	26,036.00	\$ 40.82	\$ 1,062,789.52		
	Acarreo para terracerías				\$ -		
4	Para el primer km	m3	33,846.80	\$ 10.40	\$ 352,006.72		
5	Para los km subsecuentes	m3 - km	135,387.20	\$ 6.36	\$ 861,062.59		
6	Capa rompedora de capilaridad incluye: suministro del material rocoso de 7.5 a 25 cm, tendido, bandeado y su acarreo, P.U.O.T.	m3	5,115.00	\$ 342.30	\$ 1,750,864.50		
7	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta.	m3	8,684.00	\$ 153.15	\$ 1,329,954.60		
8	Tala de arboles, incluye retiro de tocones o raíz, Por Unidad de Obra Terminada.	pza.	127.00	\$ 2,444.12	\$ 310,403.24		
	<b>MURO DE TIERRA MECANICAMENTE ESTABILIZADA</b>				\$ -		
9	Dala de cimentación de concreto hidráulico f'c=250 kg/cm2 para desplante de muro de tierra mecánicamente estabilizada, incluye excavación y afine de cepa, por unidad de obra terminada.	m	1,021.05	\$ 181.80	\$ 185,626.89		
10	Dala de remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250	m	983.32	\$ 490.70	\$ 482,515.12		
11	Fabricación de paneles de concreto hidráulico de acuerdo a proyecto de patente en almacén de la obra, incluyendo almacenaje armaduras (tensores), juntas, accesorias.	m2	17,073.38	\$ 1,271.06	\$ 21,701,290.38		
12	Colocación de paneles de concreto hidráulico de acuerdo a proyecto de patente en ,incluye : montaje y colocación por unidad de obra terminada.	m2	5,747.53	\$ 103.83	\$ 596,766.04		
13	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra mecánicamente estabilizada, del banco que elija el contratista, incluye acarreos, por unidad de obra terminada.	m3	34,485.18	\$ 156.51	\$ 5,397,275.52		
					\$ -		
	<b>B) OBRAS DE DRENAJE (SUMINISTROS DE MATERIAL)</b>				\$ -		
	<b>ALCANTARILLA TUBULAR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD</b>				\$ -		
	Tubería de Polietileno de alta densidad, por unidad de obra terminada:				\$ -		
14	Suministro de tubo de 120 cm de diámetro	m	193.88	\$ 3,607.79	\$ 699,478.33		
	<b>ALCANTARILLADO RED DE DRENAJE PLUVIAL</b>				\$ -		
15	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	815.00	\$651.95	\$ 531,339.25		
16	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 24" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	159.00	\$1,102.17	\$ 175,245.03		
17	SUMINISTRO DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 48" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	194.00	\$3,607.79	\$ 699,911.26		
					\$ -		
	<b>C) PAVIMENTOS ( RAMA 10, RAMA 40, TRONCAL AUTOPISTA)</b>				\$ -		
18	Base hidráulica, con materiales pétreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreos, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	6,051.75	\$ 361.01	\$ 2,184,742.27		

**OPERADO EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**



00360

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
19	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	2,515.19	\$ 3,062.29	\$ 7,702,241.19		
20	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: riego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarreo, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	m3	3,794.34	\$ 2,693.24	\$ 10,219,068.26		
21	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	41,781.87	\$ 12.56	\$ 524,780.29		
<b>OBRAS DE DESVIO</b>							
22	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreebanco con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	3,252.90	\$ 153.15	\$ 498,181.64		
23	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	2,710.75	\$ 361.01	\$ 978,607.86		
24	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	867.44	\$ 3,062.29	\$ 2,656,352.84		
25	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	16,264.50	\$ 12.56	\$ 204,282.12		
<b>D) SEÑALAMIENTO (SUMINISTROS)</b>							
<b>SEÑALAMIENTO VERTICAL (NCTR CAR 1 07 005/00)</b>							
OD - 4 Defensa metálica							
26	OD-4.1.3 Suministro de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	2,577.35	\$ 881.85	\$ 2,272,320.63		
27	OD-4.1.3 Colocación de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	602.86	\$ 171.67	\$ 103,492.98		
28	OD-4.2.3 Suministro de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK	m	997.12	\$ 1,125.51	\$ 1,122,268.53		
29	LOTE DE SEÑALAMIENTO DE PROTECCION DE OBRA	PG	1.00	\$ 868,434.44	\$ 868,434.44		
<b>ALUMBRADO</b>							
<b>01.02] Partida de Subestación 2</b>							
<b>01.02.02] Partida de Distribucion de fuerza</b>							
30	Sum. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo	Pza	44.00	\$ 5,572.89	\$ 245,207.16		
31	Sum. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos	Pza	8.00	\$ 5,989.82	\$ 47,918.56		
<b>01.03] Partida de Subestacion 3</b>							
<b>01.03.02] Partida de Distribucion de fuerza</b>							
32	Sum de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo	Pza	18.00	\$ 5,572.89	\$ 100,312.02		
33	Sum de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos	Pza	22.00	\$ 5,989.82	\$ 131,776.04		
<b>01.04] Partida de Subestación 4</b>							
<b>01.04.02] Partida de Distribucion de fuerza</b>							
34	Sum de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, pintura, brazo	Pza	18.00	\$ 5,572.89	\$ 100,312.02		
35	Sum. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, pintura, brazos	Pza	18.00	\$ 5,989.82	\$ 107,816.76		
<b>01.08] Partida de SUPERPOSTES</b>							
<b>01.08.02] Partida de distribución de fuerza</b>							
36	Sum de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. Pec.	pza	1.00	\$ 533,585.06	\$ 533,585.06		
<b>01.08.04] Partida de distribución de fuerza</b>							
37	Sum de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. pec.	pza	1.00	\$ 533,585.06	\$ 533,585.06		
<b>01.08.06] Partida de distribución de fuerza</b>							

OPERADO EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE FINANCIADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DE ESTE

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
 CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
 CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00359

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
38	Sum de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	pza	1.00	\$ 533,585.06	\$ 533,585.06		
	<b>01.09] Partida de Trámites de CFE</b>						
39	Tramitación ante CFE y Uvie	PG	1.00	\$ 40,724.25	\$ 40,724.25		
40	REUBICACIÓN DE POSTES DE LÍNEAS DE MEDIA Y BAJA TENSION INCLUYE PAGO DE DERECHOS ANTE LA DEPENDENCIA Y TRABAJOS A EJECUTAR	Poste	15.00	\$ 12,649.89	\$ 189,748.35		
41	REUBICACIÓN DE POSTES DE LÍNEAS DE TELEFONICAS.	PG	5.00	\$ 6,050.28	\$ 30,251.40		
42	REUBICACIÓN DE VALVULA DE AGUA POTABLE EN DISTRIBUIDOR MOLINITO	PG	1.00	\$ 9,997.39	\$ 9,997.39		
43	PROTECCIÓN DE LÍNEA DE AGUA POTABLE MEDIANTE TUBO DE LAMINA GALVANIZADA DE 1.20 M DE DIAMETRO, INCLUYE CABEZOTES DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA DE 4 X 6 m, RELLENO DE OBRA CON ACOSTILLADO.	m	15.00	\$ 8,790.68	\$ 131,860.20		
	<b>E) ESTRUCTURAS</b>						
	<b>ESTRUCTURA DEL P.S.V. KM. 29+139 (LONGITUD DE 160.00 m) (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN CUERPO A)</b>						
	<b>SUBESTRUCTURA</b>						
44	Demolición de estructura existente, incluye demolición, desmonte de trabes, acarreo al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 151,128.01	\$ 151,128.01		
45	Pilotes de concreto reforzado F'c=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	212.60	\$ 9,146.45	\$ 1,944,535.27		
46	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	84,477.0165	\$ 28.73	\$ 2,427,024.68		
47	Pilotes de concreto reforzado F'c=300 kg/cm2 colados en el lugar de 2.00 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	86.07	\$ 17,530.65	\$ 1,508,863.05		
48	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 2.00 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	KG	78,269.60	\$ 28.73	\$ 2,248,685.61		
	<b>ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)</b>						
49	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal bancos y topes, P.U.O.T.	kg	27,954.34	\$ 26.87	\$ 751,133.12		
	<b>CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)</b>						
50	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	182.60	\$ 3,446.06	\$ 629,250.56		
51	Columnas de concreto reforzado F'c=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	47.39	\$ 6,401.05	\$ 303,345.76		
52	Columnas de concreto reforzado F'c=300 Kg/cm2 colados en lugar, de 2.00 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	21.64	\$ 11,592.39	\$ 250,859.32		
53	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	1,124.00	\$ 388.01	\$ 436,123.24		
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>						
	<b>REMATE DEL PARAPETO</b>						
54	Acero de refuerzo de L.E. 4200 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	144.00	\$ 26.87	\$ 3,869.28		
55	Concreto hidráulico normal de f'c=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	0.80	\$ 3,398.73	\$ 2,718.98		
	<b>PILASTRAS</b>						
56	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	1,139.00	\$ 47.50	\$ 54,102.50		
57	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	268.00	\$ 61.92	\$ 16,594.56		
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>						
58	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	4,422.00	\$ 26.87	\$ 118,819.14		

**OPERADO EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

00358

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
59	Concreto hidráulico normal de $f_c=250$ Kg/cm <sup>2</sup> , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m <sup>3</sup>	18.75	\$ 3,398.73	\$ 63,726.19		
60	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diámetro ced. 40, P.U.O.T	kg	1,514.20	\$ 51.99	\$ 78,723.26		
61	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diámetro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	36.00	\$ 51.99	\$ 1,871.64		
	<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>				\$ -		
62	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y= 4200$ Kg/cm <sup>2</sup> en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	41,277.27	\$ 26.87	\$ 1,109,120.24		
63	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	1,449.91	\$ 48.99	\$ 71,031.09		
64	Concreto hidráulico normal de $f_c=300$ Kg/cm <sup>2</sup> en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m <sup>3</sup>	314.48	\$ 3,498.70	\$ 1,100,271.18		
65	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	584.80	\$ 60.05	\$ 35,117.24		
66	Ductos de plástico de 2.5 Ø x 2.0m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	272.00	\$ 123.20	\$ 33,510.40		
67	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m <sup>3</sup>	56.00	\$ 3,062.29	\$ 171,488.24		
68	Fabricación y almacenaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	10.00	\$ 380,240.33	\$ 3,802,403.30		
69	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	5.00	\$ 64,780.48	\$ 323,902.40		
70	Fabricación y almacenaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	30.00	\$ 280,878.64	\$ 8,426,359.20		
71	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	15.00	\$ 52,123.54	\$ 781,853.10		
72	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $F_y= 4200$ Kg/cm <sup>2</sup> , suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	4,258.68	\$ 26.87	\$ 114,430.73		
73	Concreto hidráulico normal de $f_c=250$ Kg/cm <sup>2</sup> (losas de acceso), P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	41.45	\$ 2,722.98	\$ 112,867.52		
74	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto $F_c=300$ Kg/cm <sup>2</sup> y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	56.10	\$ 2,547.54	\$ 142,916.99		
75	Cartón asfáltico para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m <sup>2</sup>	18.45	\$ 381.26	\$ 7,034.25		
					\$ -		
					\$ -		
					\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE KM 28+979 (LONGITUD DE 30.00 m (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN DE CUERPO A Y CUERPO RAMA 40)</b>				\$ -		
	<b>SUBESTRUCTURA</b>				\$ -		
76	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de trabes, acarreo al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 145,825.28	\$ 145,825.28		
77	Pilotes de concreto reforzado $F_c=250$ kg/cm <sup>2</sup> colados en el lugar de 1.50 de diámetro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	206.48	\$ 9,146.45	\$ 1,888,559.00		
78	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con límite elástico igual o mayor de $f_y= 4200$ Kg/cm <sup>2</sup> , para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	76,160.80	\$ 28.73	\$ 2,188,099.78		
	<b>ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)</b>				\$ -		
79	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y= 4200$ Kg/cm <sup>2</sup> , suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	14,967.83	\$ 26.87	\$ 402,185.59		
	<b>CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)</b>				\$ -		
80	Concreto hidráulico normal de $f_c=250$ Kg/cm <sup>2</sup> (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m <sup>3</sup>	105.50	\$ 3,446.06	\$ 363,559.33		

**OPERADO EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. A TIENEN A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
**PONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

00357

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
81	Placas y apoyos integrales de neopreno, de acuerdo a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (E.P. 01)	dm3	384.30	\$ 388.01	\$ 149,112.24		
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>				\$ -		
	<b>REMATE DEL PARAPETO</b>				\$ -		
82	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	288.00	26.87	\$ 7,738.56		
83	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1.60	3398.73	\$ 5,437.97		
	<b>PILASTRAS</b>				\$ -		
84	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	476.00	\$ 47.50	\$ 22,610.00		
85	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	112.00	\$ 61.92	\$ 6,935.04		
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>				\$ -		
86	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	1,636.80	\$ 26.87	\$ 43,980.82		
87	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	6.90	\$ 3,398.73	\$ 23,451.24		
88	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	560.50	\$ 51.99	\$ 29,140.40		
89	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	5.30	\$ 51.99	\$ 275.55		
	<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>				\$ -		
90	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	13,470.32	\$ 26.87	\$ 361,947.50		
91	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	267.49	\$ 48.99	\$ 13,104.34		
92	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	112.49	\$ 3,152.46	\$ 354,620.23		
93	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	206.40	\$ 60.05	\$ 12,394.32		
94	Ductos de plástico de 2.5 Ø x 1.6m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	72.00	\$ 103.85	\$ 7,477.20		
95	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	21.58	\$ 3,062.29	\$ 66,084.22		
96	Fabricación y almacenaje, de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	18.00	\$ 233,910.16	\$ 4,210,382.88		
97	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	11.00	\$ 37,970.80	\$ 417,678.80		
98	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	6,456.30	\$ 26.87	\$ 173,480.78		
99	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	65.05	\$ 2,722.98	\$ 177,129.85		
100	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	14.40	\$ 2,547.54	\$ 36,684.58		
101	Cartón asfáltico para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	18.00	\$ 381.26	\$ 6,862.88		
					\$ -		
					\$ -		
					\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE DE ACERO (SUMINISTRO DE PREFABRICADOS Y CONSTRUCCIÓN DE SUBESTRUCTURA APOYOS 3,4,5,6)</b>				\$ -		
	<b>A) SUBESTRUCTURA</b>				\$ -		
102	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	562.86	\$ 9,146.45	\$ 5,148,170.85		
103	SUMINISTRO Y HABILITADO de acero con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, para PILOTES DE 1.50 M DE DIAMETRO de concreto hidráulico	kg	235,999.00	\$ 28.73	\$ 6,780,251.27		

OPERADO EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
 APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018



00355

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
120	Para el primer km	m3	49,060.75	\$ 10.40	\$ 510,231.80		
121	Para los km subsecuentes	m3 - km	196,243.02	\$ 6.36	\$ 1,248,105.61		
122	Capa rompedora de capilaridad incluye: suministro del material rocoso de 7.5 a 25 cm, tendido, bandeado y su acarreo, P.U.O.T.	m3	3,187.21	\$ 342.30	\$ 1,090,981.98		
123	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreebancho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	3,817.00	\$ 153.15	\$ 584,573.55		
<b>MURO DE TIERRA MECANICAMENTE ESTABILIZADA</b>							
124	Dala de cimentación de concreto hidráulico f'c=250 kg/cm2 para desplante de muro de tierra mecánicamente estabilizada, incluye excavación y afine de cepa, por unidad de obra terminada.	m	1,944.27	\$ 181.80	\$ 353,468.29		
125	Dala de remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra mecánicamente estabilizada, incluye pintura acero de refuerzo, y preparación para la colocación de defensa metálica, por unidad de obra terminada.	m	1,899.98	\$ 490.70	\$ 932,320.19		
126	Colocación de paneles de concreto hidráulico de acuerdo a proyecto de patente en , incluye : montaje y colocación por unidad de obra terminada.	m2	11,325.85	\$ 103.83	\$ 1,175,963.01		
127	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra mecánicamente estabilizada, del banco que elija el contratista, incluye acarreos, por unidad de obra terminada.	m3	67,955.10	\$ 156.51	\$ 10,635,652.70		
<b>G) OBRAS DE DRENAJE (SUMINISTROS, INSTALACION Y COLOCACION DE MATERIALES)</b>							
<b>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS</b>							
128	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO	M2	81.54	\$ 21.87	\$ 1,783.28		
129	Excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sea su clasificación y profundidad	m3	1,109.33	\$ 189.53	\$ 210,251.31		
130	Excavado, por unidad de obra terminada, cualesquiera que sea su clasificación y profundidad en canal ( PUENTE ACERO)	M3	840.00	\$ 189.53	\$ 159,205.20		
<b>RELLENOS</b>							
131	Para la protección de la tubería de las obras de drenaje, por unidad de obra terminada.	m3	1,076.05	\$ 212.17	\$ 228,305.53		
132	MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5	M3	253.00	\$ 1,668.10	\$ 422,029.30		
133	ZAMPEADO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA EN CANAL, CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:6 (PUENTE ACERO)	M3	350.00	\$ 1,668.10	\$ 583,835.00		
<b>ALCANTARILLA TUBULAR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD</b>							
Tubería de Polietileno de alta densidad, por unidad de obra terminada:							
134	Colocación de tubo de 120 cm de diámetro, por unidad de obra terminada	m	193.88	\$ 270.20	\$ 52,386.38		
135	Cunetas de sección triangular de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2, por unidad de obra terminada.	m	1,653.42	\$ 454.32	\$ 751,181.77		
136	Bordillo de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2 de 16x8x12cm, , por unidad de obra terminada	m	383.00	\$ 87.37	\$ 33,462.71		
<b>LAVADEROS</b>							
137	Lavadero de sección rectangular de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2, por unidad de obra terminada.	m3	3.43	\$ 2,989.42	\$ 10,253.71		
138	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO DE 3/8"	KG	22.98	\$ 26.87	\$ 617.47		
139	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA ELECTROSOLDADA E-6X6-10/10	M2	33.00	\$ 41.14	\$ 1,357.62		
<b>REJILLAS DE PISO</b>							
140	LIMPIEZA Y TRAZO EN EL ÁREA DE TRABAJO	M2	136.00	\$ 21.87	\$ 2,974.32		
141	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN SECO, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 6.00 M.	M3	228.56	\$ 161.59	\$ 36,933.01		

**OPERADO EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
**FONDO DE IMPORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVES 2018**

00354

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
	PLANTILLAS APISONADAS AL 85% PROCTOR EN ZANJAS		-		\$ -		
142	PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. RELLENO EN ZANJAS	M3	12.66	\$ 108.29	\$ 1,370.95		
143	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 85% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	56.70	\$ 111.97	\$ 6,348.70		
144	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	148.86	\$ 115.64	\$ 17,214.17		
145	ACARREO 1er. KM. DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MAT. PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO... PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3	23.00	\$ 26.14	\$ 601.22		
146	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO.... PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3/KM	115.00	\$ 8.39	\$ 964.85		
147	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA ALCANTARILLADO DE... SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N 12, INTERIOR LISO, DE 8" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	M	272.00	\$ 182.72	\$ 49,699.84		
148	EXCAVACIONES AFINE DE CEPAS EN FONDO Y LATERALES, CON PALA DERECHA, EN FORMA MANUAL, INCLUYE: TRASPALO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	1,203.60	\$ 10.48	\$ 12,613.73		
149	CODO DE 45° DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIAM.	PZA	34.00	\$ 307.06	\$ 10,440.04		
150	CONEXIÓN SLANT	PZA	34.00	\$ 468.01	\$ 15,912.34		
151	CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO PARA AGUAS PLUVIALES DE 0.60 X 0.60 M., INCLUYE SUMINISTRO DE TODOS LOS MATERIALES, MERMAS Y ACARREOS, FLETES, LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO	PZA	34.00	\$ 2,334.33	\$ 79,367.22		
152	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REJILLA PARA COLADERA DE TORMENTA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (66X55-BASE Y TAPA)	PZA	34.00	\$ 3,077.77	\$ 104,644.18		
153	ALCANTARILLADO RED DE DRENAJE PLUVIAL TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURA, MENORES DE 400 M2 EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN, EN SECO.	M2	1,384.10	\$ 21.87	\$ 30,270.27		
154	EXCAVACION EN ZANJAS CON EQUIPO, EN MATERIAL COMUN SECO, ZONA B, PROFUNDIDAD DE 0.00 A 6.00 M.	M3	2,748.18	\$ 161.59	\$ 444,078.41		
155	PLANTILLAS APISONADAS AL 85% PROCTOR EN ZANJAS PLANTILLA APISONADA AL 85% PROCTOR EN ZANJAS CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. RELLENO EN ZANJAS	M3	190.64	\$ 108.29	\$ 20,644.41		
156	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 85% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	876.87	\$ 111.97	\$ 98,183.13		
157	RELLENO EN ZANJAS COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION.	M3	1,133.57	\$ 115.64	\$ 131,086.03		
158	ACARREO 1er. KM. DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MAT. PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, DESCARGA A VOLTEO EN CAMINO... PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3	737.73	\$ 25.88	\$ 19,092.45		
159	ACARREO KM. SUBSECUENTES AL 1o., DE MATERIALES PETREOS, ARENA, GRAVA, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION EN CAMION VOLTEO, EN CAMINO.... PLANO TERRACERIAS, LOMERIO SUAVE REVESTIDO, LOMERIO PRONUNCIADO PAVIMENTADO.	M3/KM	3,688.65	\$ 8.39	\$ 30,947.77		
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA ALCANTARILLADO DE...		-		\$ -		

**OPERADO EJERCICIO 2018**  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2008

*[Handwritten signature]*

00353

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
160	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 18" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-242	m	815.00	92.37	\$ 75,281.55		
161	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 24" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-241	m	159.00	164.12	\$ 26,095.08		
162	INSTALACION DE TUBO SANITARIO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD TIPO N-12, INTERIOR LISO, DE 48" DIAM. C/ CAMPANA & EMPAQUE. Norma NMX-E-242	m	194.00	270.20	\$ 52,418.80		
	EXCAVACIONES		-		\$ -		
163	AFINE DE CEPAS EN FONDO Y LATERALES, CON PALA DERECHA, EN FORMA MANUAL, INCLUYE: TRASPALCO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	5,482.81	10.48	\$ 57,459.85		
	POZO DE VISITA TIPO COMUN, DIAM. DE 0.60 A 1.20 M SOBRE TUBO DE 0.60 M., HASTA UNA PROFUNDIDAD DE:		-		\$ -		
164	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 1.50 M.	PZA	15.00	7,257.70	\$ 108,865.50		
165	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.00 M.	PZA	5.00	11,005.31	\$ 55,026.55		
166	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.25 M.	PZA	2.00	12,237.26	\$ 24,474.52		
167	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 2.50 M.	PZA	1.00	13,116.08	\$ 13,116.08		
168	POZO DE VISITA TIPO COMUN Y PROFUNDIDAD DE HASTA 3.00 M.	PZA	1.00	15,209.94	\$ 15,209.94		
	BROCALES Y TAPAS PARA POZOS DE VISITA		-		\$ -		
169	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA Y SELLO CONICO PARA POZO DE VISITA, PARA CARGAS NORMA AASHTO CLASE H-25.	PZA	24.00	2,162.09	\$ 51,890.16		
	<b>H) PAVIMENTOS (RAMA 20 Y RAMA 30)</b>		-		\$ -		
170	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	3,257.27	361.01	\$ 1,175,907.04		
171	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	890.20	3,062.29	\$ 2,726,050.56		
172	Base estabilizada con cemento asfáltico AC-20, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluye: riego de liga, cemento asfáltico AC-20, acarreo, mezclado, extendido y compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, la cual deberá ser elaborada en planta estacionaria en caliente por unidad de obra terminada	m3	1,642.50	2,693.24	\$ 4,423,646.70		
173	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	20,084.45	12.56	\$ 252,260.69		
	<b>OBRAS DE DESVIO</b>		-		\$ -		
174	Formación y compactación de capa subrasante, con o sin cuñas de sobreencho con material del banco que elija el contratista, para el cien por ciento (100%), incluye: suministro, material, materiales consumibles, equipo, herramienta, maquinaria y mano de obra, P.U.O.T.	m3	737.10	153.15	\$ 112,886.87		
175	Base hidráulica, con materiales petreos procedentes de bancos que elija el contratista incluyendo suministro, acarreo, tendido y compactado al 100% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T.	m3	614.25	361.01	\$ 221,750.39		
176	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: riego de liga, cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	196.56	3,062.29	\$ 601,923.72		
177	Riego de impregnación con emulsión asfáltica ECI-60, incluye barrido, suministro, almacenamiento, aplicación, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-04-004/00)	lt	3,685.50	12.56	\$ 46,289.88		
	<b>I) SEÑALAMIENTO (SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COLOCACION DE MATERIAL)</b>		-		\$ -		
	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL (NCTR CAR 1 07 001/00)		-		\$ -		
	Recubrimiento con pintura:		-		\$ -		
	Recubrimiento de superficies, P.U.O.T.		-		\$ -		

OPERADO EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
 FONDO "APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2014"

*[Handwritten signature]*

00352

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
	De pavimento :		-		\$ -		
	Color blanco reflejante, de 15 cm. de ancho ( longitud efectiva)		-		\$ -		
178	Marcas M-2.3 Raya separadora de carriles, discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	4,378.49	\$ 8.40	\$ 36,779.32		
179	Marcas M-3.1 Raya en la orilla derecha continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	2,161.40	\$ 8.40	\$ 18,155.76		
180	Marcas M-3.2 Raya en la orilla derecha discontinua, con pintura convencional color blanco reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	2,282.88	\$ 8.40	\$ 19,176.19		
	Color amarillo reflejante, de 15 cm. de ancho ( longitud efectiva)		-		\$ -		
181	Marcas M-3.3 Raya en la orilla izquierda continua, con pintura convencional color amarillo reflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	4,440.91	\$ 8.40	\$ 37,303.64		
	Color blanco reflejante, ancho variable ( longitud efectiva)		-		\$ -		
182	Marcas M-4 Raya guía en zonas de transición, con pintura convencional color blanco retroreflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	238.94	\$ 11.76	\$ 2,809.93		
183	Marcas M-5 Raya canalizadora continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	786.98	\$ 11.76	\$ 9,254.88		
184	Marcas M-9 Raya con espaciamiento logaritmico continua, con pintura convencional color blanco reflejante de 60 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	162.51	\$ 33.59	\$ 5,458.71		
185	Marca M-11 Flechas, con pintura convencional color blanco reflejante, por unidad de obra terminada.	pza	47.00	\$ 536.22	\$ 25,202.34		
186	Marca M-13.1 Marcas en estructuras alternando el color negro y blanco retroreflejante, con pintura convencional, por unidad de obra terminada.	m2	21.00	\$ 100.74	\$ 2,115.54		
	SEÑALAMIENTO VERTICAL (N CTR CAR 1 07 005/00)		-		\$ -		
	Señalamiento vertical en carreteras con Pelicula Reflejante Grado Diamante, P.U.O.T.		-		\$ -		
	Señales preventivas		-		\$ -		
187	Señal preventiva SP-8 curva inversa con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	1.00	\$ 6,057.09	\$ 6,057.09		
188	Señal preventiva SP-17 incorporación de tránsito con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	3.00	\$ 6,057.09	\$ 18,171.27		
189	Señal preventiva SP-19 salida con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	6.00	\$ 6,057.09	\$ 36,342.54		
	Señales restrictivas		-		\$ -		
190	Señal restrictiva SR-7 ceda el paso, con un tablero de 85 cm por lados en un poste, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	2.00	\$ 3,789.81	\$ 7,579.62		
191	Señal restrictiva SR-9 velocidad, con un tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	4.00	\$ 6,057.09	\$ 24,228.36		
192	Señal restrictiva SR-9 velocidad, con un tablero de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional 117 x 35 cm, en dos postes con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada	pza	1.00	\$ 7,428.39	\$ 7,428.39		
193	Señal restrictiva SR-25C Retorno salida a desnivel, con un tablero de 117 x 117, en dos postes, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pza	1.00	\$ 6,057.09	\$ 6,057.09		
	Señales Informativas		-		\$ -		
194	Señal informativa de destino SID-11 confirmativa, con un tablero de 40 x 239 en dos postes, con pelicula reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pza	7.00	\$ 5,515.22	\$ 38,606.54		
195	Señal informativa de destino SID-13 bandera con un tablero de 122 cm de altura y 366 cm de ancho, con pelicula reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	2.00	\$ 33,392.22	\$ 66,784.44		
196	Señal informativa de destino SID-13 bandera con un tablero de 183 cm de altura y 366 cm de ancho, con pelicula reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	4.00	\$ 39,725.46	\$ 158,901.84		
197	Señal informativa de destino SID-14 bandera doble, con dos tableros de 122 cm de altura y 366 cm de ancho, con pelicula reflejante tipo b, por unidad de obra terminada.	pza	3.00	\$ 49,106.31	\$ 147,318.93		
	OD - 4 Defensa metalica		-		\$ -		

**OPERADO EJERCICIO 2018 "PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2014**

00351

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
198	OD-4.1.3 Colocación de Defensa metálica de lamina galvanizada tipo AASTHO M- 180 de tres crestas, incluyendo sus accesorios, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-07-009/00)	m	1,974.49	\$ 171.67	\$ 338,960.70		
199	OD-4.2.3 Colocación de Barrera central separadora de concreto hidráulico TRI-BLOCK	m	997.12	\$ 191.76	\$ 191,207.73		
200	OD - 5 Indicador de obstáculos 61 x 122 cm	pza	9.00	\$ 2,390.40	\$ 21,513.60		
	OD - 11 indicador de curva cerrada				\$ -		
201	76 x 90 cm	pza	30.00	\$ 2,261.73	\$ 67,851.90		
	BOTONES REFLEJANTES				\$ -		
	Con reflejante en una cara, P.U.O.T.				\$ -		
202	D.H.-1.9 Blanca En línea discontinua separadora de carriles, cara al tránsito	pza	147.00	\$ 57.91	\$ 8,512.77		
203	D.H.-1.11 Blanca En línea derecha continua, cara al tránsito	pza	74.00	\$ 57.91	\$ 4,285.34		
204	D.H.-1.13 Blanca En línea derecha discontinua, cara al tránsito	pza	73.00	\$ 57.91	\$ 4,227.43		
205	D.H.-1.14 Amarilla En línea izquierda continua, cara al tránsito	pza	150.00	\$ 57.91	\$ 8,686.50		
206	D.H.-1.15 Blanca En rayas canalizadoras M-5, cara al tránsito	pza	395.00	\$ 57.91	\$ 22,874.45		
207	DH-2.1 En barrera central 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	pza	35.00	\$ 57.88	\$ 2,025.80		
208	DH-2.2 En defensa metálica lado lza, 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante amarillo una sola cara de 10 x 10 cm	pza	22.00	\$ 57.88	\$ 1,273.36		
209	DH-2.3 En defensa metálica lado der. 30 mts de separación, estructura color gris mate, reflejante blanco una sola cara de 10 x 10 cm	pza	22.00	\$ 57.88	\$ 1,273.36		
	ALUMBRADO				\$ -		
	01.02] Partida de Subestación 2				\$ -		
	01.02.01] Partida de subestacion				\$ -		
210	Sum e inst de subestacion rural de 25 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	Pza	1.00	\$ 75,803.96	\$ 75,803.96		
211	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
212	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	Pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
	01.02.02] Partida de Distribucion de fuerza				\$ -		
213	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	28.00	\$ 1,708.48	\$ 47,837.44		
214	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	Pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92		
215	Inst. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	44.00	\$ 1,999.69	\$ 87,986.36		
216	Inst. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, colocación plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalación.	Pza	8.00	\$ 2,284.21	\$ 18,273.68		
217	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación a una altura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	Pza	60.00	\$ 6,070.00	\$ 364,200.00		
218	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tensión s1b norm cfe. Incluye rizado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	1,820.00	\$ 135.50	\$ 246,610.00		
219	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja tensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	355.00	\$ 257.75	\$ 91,501.25		
220	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	2,540.00	\$ 23.75	\$ 60,325.00		
	01.03] Partida de Subestacion 3				\$ -		
	01.03.01] Partida de subestacion				\$ -		

OPERADO EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

00350

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
221	Sum e inst de subestacion rural de 10 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	Pza	1.00	\$ 48,438.02	\$ 48,438.02		
222	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalacion conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
223	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	Pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
	01.03.02] Partida de Distribucion de fuerza		-		\$ -		
224	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad inclu ye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Pza	9.00	\$ 1,708.48	\$ 15,376.32		
225	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocacion de gravilla en el piso del registro. . Incluye acarreo, colocacion herramienta montaje fijacion, lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92		
226	Inst. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocacion plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	18.00	\$ 1,999.69	\$ 35,994.42		
227	Inst. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, colocacion plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	22.00	\$ 2,284.21	\$ 50,252.62		
228	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo l o necesario para su correcta instalacion a una alt ura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Pza	62.00	\$ 6,070.00	\$ 376,340.00		
229	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ension s1b norm cfe. Incluye razcado colocacion de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalacion.	Mtl	940.00	\$ 135.50	\$ 127,370.00		
230	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ension s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Mtl	40.00	\$ 257.75	\$ 10,310.00		
231	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	Mts	980.00	\$ 23.75	\$ 23,275.00		
	01.04] Partida de Subestacion 4		-		\$ -		
	01.04.01] Partida de subestacion		-		\$ -		
232	Sum e inst de subestacion rural de 10 kva yt a 13. 2kv y secundario a 220/127v	Pza	1.00	\$ 48,438.02	\$ 48,438.02		
233	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalacion conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
234	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	Pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
	01.04.02] Partida de Distribucion de fuerza		-		\$ -		
235	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad inclu ye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Pza	20.00	\$ 1,708.48	\$ 34,169.60		
236	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocacion de gravilla en el piso del registro. . Incluye acarreo, colocacion herramienta montaje fijacion, lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92		
237	Inst. de poste de alumbrado conico circular de un brazo. Incluye acarreo, colocacion plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	18.00	\$ 1,999.69	\$ 35,994.42		
238	Inst. de poste de alumbrado conico circular de 9 mts con doble brazo. Incluye acarreo, colocacion plomeo, pintura, y lo necesario para su correcta instalacion.	Pza	18.00	\$ 2,284.21	\$ 41,115.78		
239	Sum e inst. de luminaria AEL ATB2-60BLEDE70 130WTS mvolt. Incluye todo l o necesario para su correcta instalacion a una alt ura de 9.00m. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Pza	54.00	\$ 6,070.00	\$ 327,780.00		
240	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	pza	3.00	\$ 5,017.56	\$ 15,052.68		
241	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ension s1b norm cfe. Incluye razcado colocacion de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalacion.	Mtl	1,700.00	\$ 135.50	\$ 230,350.00		
242	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ension s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalacion.	Mtl	64.00	\$ 257.75	\$ 16,496.00		
243	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	1,630.00	\$ 23.75	\$ 38,712.50		
	01.08] Partida de SUPERPOSTES		-		\$ -		
244	Sum e inst de trans.aereo-sub 15kv YT	pza	1.00	\$ 22,456.57	\$ 22,456.57		

OPERADO EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATILÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
 CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
 CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00349

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
245	Sum e inst de subestacion rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 24,948.56	\$ 24,948.56		
246	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
247	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
248	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro paara base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 11,337.81	\$ 11,337.81		
249	Suministro e instalacion de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador , barra de tierra, fijación al registri y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 124,212.75	\$ 124,212.75		
250	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
251	Suministro e instalacion de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 138.52	\$ 4,848.20		
	01.08.02) Partida de distribución de fuerza						
252	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	8.00	\$ 1,708.48	\$ 13,667.84		
253	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavacion y relleno con marco y contra marco de angulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	pza	2.00	\$ 1,708.48	\$ 3,416.96		
254	Suministro e instalacion de tubo conduit de 19mm p/g marca jupiter. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	100.00	\$ 68.60	\$ 6,860.00		
255	Suministro e instalacion de conduit serie ovalada "LB" 19mm con tapa y empaque. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	20.00	\$ 71.61	\$ 1,432.20		
256	Suministro e instalacion de cable uso rudo de 3x12	m	22.00	\$ 66.74	\$ 1,468.28		
257	Suministro e instalacion de conector glandula para cable uso rudo 3x12. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	18.00	\$ 7.18	\$ 129.24		
258	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s1b norm cfe. Incluye rascado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	120.00	\$ 135.50	\$ 16,260.00		
259	Sum e inst de canalizacion subterranea para baja t ensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 257.75	\$ 9,021.25		
260	Inst de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona movil mca. Pec.	pza	1.00	\$ 50,578.52	\$ 50,578.52		
261	Suministro e instalacion de cable 1/0 thw welding	m	190.00	\$ 207.05	\$ 39,339.50		
262	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	150.00	\$ 23.75	\$ 3,562.50		
263	Suministro e instalacion de cable thw cal. 12, mca, viakon o similar, incluye: acarreos, conexión, pbas, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	430.00	\$ 19.04	\$ 8,187.20		
264	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	15.00	\$ 5,017.56	\$ 75,263.40		
	01.08.03) Partida de subestación 9						
265	Sum e inst de trans.aereo-sub 15kv YT	pza	1.00	\$ 22,456.57	\$ 22,456.57		
266	Sum e inst de subestacion rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 24,948.56	\$ 24,948.56		
267	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
268	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
269	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro paara base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 11,337.81	\$ 11,337.81		
270	Suministro e instalacion de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador , barra de tierra, fijación al registri y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 124,212.75	\$ 124,212.75		
271	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
272	Suministro e instalacion de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 138.52	\$ 4,848.20		

OPERADO EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

00348

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
	01.08.04) Partida de distribución de fuerza		-		\$ -		
273	Inst de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	pza	1.00	\$ 50,578.52	\$ 50,578.52		
274	Suministro e instalación de cable 1/0 thw welding	m	120.00	\$ 207.05	\$ 24,846.00		
275	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norm cfe. Incluye rizado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	15.00	\$ 135.50	\$ 2,032.50		
	01.08.05) Partida de subestación 10		-		\$ -		
276	Sum e inst de trans.aereo-sub 15kv YT	pza	1.00	\$ 22,456.57	\$ 22,456.57		
277	Sum e inst de subestacion rural de 15 kva yt a 13.2Kv-5.6Kv en media tensión a 220-120VCA 60Hz, incluye C.C.F. Apartarayo de 12Kv cruceta PT con dado de aluminio y todo lo necesarios para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 24,948.56	\$ 24,948.56		
278	Sum e inst de sistema de tierras a base de 3 electrodos protocolizados. Incluye acarreo, instalación conectores soldables y todo lo requerido para su apropiado funcionamiento.	PG	1.00	\$ 1,855.08	\$ 1,855.08		
279	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 691.76	\$ 691.76		
280	Sum e Inst de Reg. BT1FRMTB3. Registro para base de transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en transformadores y registro RMTB3 tipo banqueta. Incluye rascado en sitio, acarreo, nivelación, abocinado y aplanado para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 11,337.81	\$ 11,337.81		
281	Suministro e instalación de transformador de 1-25 yt -13.2 / 7620/240-120 pedestal. Incluye, codo incerto y adaptador, barra de tierra, fijación al registro y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	pza	1.00	\$ 124,212.75	\$ 124,212.75		
282	Sum e inst de nicho de interruptor principal 2x50A	pza	1.00	\$ 693.48	\$ 693.48		
283	Suministro e instalación de cable 1/0 xlp al. 15kv. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	35.00	\$ 138.52	\$ 4,848.20		
	01.08.06) Partida de distribución de fuerza		-		\$ -		
284	Registro de concreto de 55x55x55 cms de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	4.00	\$ 1,708.48	\$ 6,833.92		
285	Registro de concreto de 55x55 de profundidad incluye excavación y relleno con marco y contra marco de ángulo y colocación de gravilla en el piso del registro. Incluye acarreo, colocación herramienta montaje fijación, lo necesario para su correcta instalación.	pza	1.00	\$ 1,708.48	\$ 1,708.48		
286	Suministro e instalación de tubo conduit de 19mm p/g marca jupiter. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	40.00	\$ 68.60	\$ 2,744.00		
287	Suministro e instalación de conduit serie ovalada "LB" 19mm con tapa y empaque. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	10.00	\$ 71.61	\$ 716.10		
288	Suministro e instalación de cable uso rudo de 3x12	m	10.00	\$ 64.82	\$ 648.20		
289	Suministro e instalación de conector glandula para cable uso rudo 3x12. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	8.00	\$ 7.18	\$ 57.44		
290	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s1b norm cfe. Incluye rizado colocación de PAD de 102mm en cepa compactado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	75.00	\$ 135.50	\$ 10,162.50		
291	Sum e inst de canalización subterránea para baja tensión s2a (102mm) norm cfe. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	m	10.00	\$ 257.75	\$ 2,577.50		
292	Inst de superposte de 30 mts para 12 luminarias de 1000 w. con corona móvil mca. pec.	pza	1.00	\$ 50,578.52	\$ 50,578.52		
293	Suministro e instalación de cable 1/0 thw welding	m	130.00	\$ 207.05	\$ 26,916.50		
294	Sum e inst de cable trifilar al. xlp 1-6 1-6 awg 600v.	m	130.00	\$ 23.75	\$ 3,087.50		
295	Suministro e instalación de cable thw cal. 12, mca, viakon o similar, incluye: acarreos, conexión, pbas, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	85.00	\$ 19.04	\$ 1,618.40		
296	Sum e Inst de Lum Tecnolite Cat REFLED C 17W RGB N. Incluye acarreo, almacenaje, pruebas y todo lo requerido para su correcta instalación.	pza	8.00	\$ 5,017.56	\$ 40,140.48		
			-		\$ -		
	<b>J) ESTRUCTURAS</b>		-		\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL P.S.V. KM. 29+139 (LONGITUD DE 160.00 m) (CONSTRUCCIÓN CUERPO B)</b>		-		\$ -		
	<b>SUBESTRUCTURA</b>		-		\$ -		
297	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	208.05	\$ 9,146.45	\$ 1,902,918.92		

OPERADO  
 EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

00347

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
298	Pilotes de concreto reforzado Fc=300 kg/cm2 colados en el lugar de 2.00 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	84.89	\$ 17,530.65	\$ 1,488,176.88		
	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)		-		\$ -		
299	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal,bancos y topes, P.U.O.T.	kg	27,954.34	\$ 26.87	\$ 751,133.12		
	CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)		-		\$ -		
300	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal,bancos y topes), P.U.O.T.	m3	182.60	\$ 3,446.06	\$ 629,250.56		
301	Columnas de concreto reforzado Fc=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	48.14	\$ 6,401.05	\$ 308,146.55		
302	Columnas de concreto reforzado Fc=300 Kg/cm2 colados en lugar, de 2.00 m de diametro, incluye: cimbra, , concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	20.61	\$ 11,592.39	\$ 238,919.16		
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>		-		\$ -		
	REMATE DEL PARAPETO		-		\$ -		
303	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	144.00	\$ 26.87	\$ 3,869.28		
304	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	0.80	\$ 3,398.73	\$ 2,718.98		
	<b>PILASTRAS</b>		-		\$ -		
305	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	1,139.00	\$ 47.50	\$ 54,102.50		
306	Pernos de 2.54x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	268.00	\$ 61.92	\$ 16,594.56		
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>		-		\$ -		
307	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	4,422.00	\$ 26.87	\$ 118,819.14		
308	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	18.75	\$ 3,398.73	\$ 63,726.19		
309	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	1,514.20	\$ 51.99	\$ 78,723.26		
310	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	36.00	\$ 51.99	\$ 1,871.64		
	<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>		-		\$ -		
311	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	41,277.27	\$ 26.87	\$ 1,109,120.24		
312	Vanilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	1,449.91	\$ 48.99	\$ 71,031.09		
313	Concreto hidráulico normal de fc=300 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	314.48	\$ 3,498.70	\$ 1,100,271.18		
314	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	584.80	\$ 60.05	\$ 35,117.24		
315	Ductos de plástico de 2.5 ø x 2.0m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	272.00	\$ 123.20	\$ 33,510.40		
316	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometria densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	56.00	\$ 3,062.29	\$ 171,488.24		
317	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	5.00	\$ 64,780.48	\$ 323,902.40		
318	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 30.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	15.00	\$ 52,123.54	\$ 781,853.10		
319	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	4,258.68	\$ 26.87	\$ 114,430.73		
320	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	41.45	\$ 2,722.98	\$ 112,867.52		

OPERADO  
 01/06/2019  
 EJERCICIO 2018-2019  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, ABIERTO A CUALQUIERA FINES PARTIDO POLITICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN LOS PROGRAMAS "ESTADÍSTICAS DE REALIZACIÓN DE RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS COME

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
 CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
 CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00348

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
321	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	56.10	\$ 2,547.54	\$ 142,916.99		
322	Cartón asfáltico para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	18.45	\$ 381.26	\$ 7,034.25		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE KM 28+979 (LONGITUD DE 30.00 m) (CONSTRUCCIÓN CUERPO B)</b>						
	<b>SUBESTRUCTURA</b>						
323	Demolicion de estructura existente, incluye demolicion, desmonte de traves, acarrees al banco de tiro, mano de obra, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecucion. P.U.O.T.	PG	1.00	\$ 183,992.93	\$ 183,992.93		
324	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforacion con todos estabilizadores, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	294.73	\$ 9,146.45	\$ 2,695,733.21		
	<b>ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-004/02)</b>						
325	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal, bancos y topes, P.U.O.T.	kg	8,647.48	\$ 26.87	\$ 232,357.79		
	<b>CONCRETO HIDRAULICO (N-CTR-CAR-1-02-003/04)</b>						
326	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal, bancos y topes), P.U.O.T.	m3	44.35	\$ 3,446.06	\$ 152,832.76		
	<b>SUPERESTRUCTURA</b>						
	<b>REMATE DEL PARAPETO</b>						
327	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	288.00	\$ 26.87	\$ 7,738.56		
328	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1.60	\$ 3,398.73	\$ 5,437.97		
	<b>PILASTRAS</b>						
329	Acero estructural A-36, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	476.00	\$ 47.50	\$ 22,610.00		
330	Pernos de 2.540x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	112.00	\$ 61.92	\$ 6,935.04		
	<b>GUARNICION Y PARAPETO SOBRE LOSA</b>						
331	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	1,635.36	\$ 26.87	\$ 43,942.12		
332	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	6.90	\$ 3,398.73	\$ 23,451.24		
333	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	560.50	\$ 51.99	\$ 29,140.40		
334	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	42.70	\$ 51.99	\$ 2,219.97		
	<b>LOSAS, DIAFRAGMAS Y TRABES</b>						
335	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 Kg/cm2 en losa y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	7,646.31	\$ 26.87	\$ 205,456.35		
336	Varilla "CC" con rosca en extremos, P.U.O.T. (E.P.02)	kg	169.14	\$ 48.99	\$ 8,286.17		
337	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en losas y diafragmas, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	68.07	\$ 3,152.46	\$ 214,587.95		
338	Acero estructural (Placas, tuercas y rondanas) P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	68.80	\$ 60.05	\$ 4,131.44		
339	Ductos de plástico de 2.5 Ø x 1.6m. P.U.O.T. (E.P.03)	pza	48.00	\$ 103.85	\$ 4,984.80		
340	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarrees, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	12.96	\$ 3,062.29	\$ 39,687.28		
341	Traslado y montaje de traves de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO IV de 30.60 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza.	7.00	\$ 37,970.80	\$ 265,795.60		

OPERADO  
 EJERCICIO 2016  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2016

00345

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
342	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en losas de acceso, P.U.O.T.	kg	3,831.15	\$ 26.87	\$ 102,943.00		
343	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (losas de acceso), P.U.O.T.	m3	39.00	\$ 2,722.98	\$ 106,196.22		
344	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	43.30	\$ 2,547.54	\$ 110,308.48		
345	Cartón asfáltico para junta longitudinal al camino de 2 cm de espesor.	m2	32.40	\$ 381.26	\$ 12,352.82		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
	<b>ESTRUCTURA DEL PUENTE DE ACERO (CONSTRUCCIÓN DE SUBESTRUCTURA APOYOS 1,2, 7, 8 Y 9)</b>						
	<b>A) SUBESTRUCTURA</b>						
346	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	260.73	\$ 9,146.45	\$ 2,384,753.91		
347	Columnas de concreto reforzado Fc=250 Kg/cm2 colados en lugar, de 1.50 m de diametro, incluye: cimbra, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m	85.62	\$ 6,401.05	\$ 548,057.90		
348	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en Cabezal,bancos y topes, P.U.O.T.	kg	30,917.07	\$ 26.87	\$ 830,741.67		
349	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 (Cabezal,bancos y topes), P.U.O.T.	m3	217.85	\$ 3,446.06	\$ 750,724.17		
350	Concreto hidráulico en columnas y zapatas de concreto reforzado Fc=250 Kg/cm2 colados en lugar, incluye: cimbra, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-006/01).	m3	681.87	\$ 2,715.16	\$ 1,851,386.15		
351	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, suministro y colocación en columnas y zapatas, P.U.O.T.	kg	28,918.28	\$ 26.87	\$ 777,034.18		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
			-	\$ -	\$ -		
	<b>B) SUPERESTRUCTURA</b>						
	<b>PARAPETO</b>						
352	Acero de refuerzo de L.E.4200Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	423.01	\$ 26.87	\$ 11,366.28		
353	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en remates, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1.95	\$ 3,398.73	\$ 6,627.52		
354	Acero estructural A-36, en pilas tras P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	kg	19,925.61	\$ 47.50	\$ 946,466.48		
355	Pernos de 2.540x20 con tuerca, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-005/01)	pza	1,330.00	\$ 61.92	\$ 82,353.60		
356	Acero con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2, en guarniciones del parapeto. P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	28,899.25	\$ 26.87	\$ 776,522.85		
357	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2, en guarniciones del parapeto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	126.78	\$ 3,398.73	\$ 430,890.99		
358	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En tubo de acero galvanizado de 7.6 Ø (3") de diametro ced. 40, P.U.O.T	kg	9,825.75	\$ 51.99	\$ 510,840.74		
359	Parapetos de acero, según proyecto: Estructura fabricada y montada, estructura soldada en: En junta del barandal y tapas, tubos de 6.4 Ø (2 1/2") de diametro nominal cedula 40, P.U.O.T	kg	285.73	\$ 51.99	\$ 14,855.10		
			-	\$ -	\$ -		
	<b>LOSAS</b>						
360	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2 en losa P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	139,996.80	\$ 26.22	\$ 3,670,716.10		
361	Concreto hidráulico normal de fc=250 Kg/cm2 en losas P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	1,156.29	\$ 2,811.32	\$ 3,250,701.20		
362	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, incluye: cemento asfáltico modificado con polímero, acarreo, mezclado extendido compactado al 95% conforme a lo indicado en el proyecto, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-04-006/09)	m3	140.65	\$ 3,062.29	\$ 430,711.09		

OPERADO  
 EJERCICIO 2018  
 PROGRAMAS REGIONALES  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO  
 FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

ARQ. REBECA CUAPIO MORALES  
 RESIDENTE DE OBRA  
 SECODUVI



00344

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
363	Conectores a cortante tipo NELSON f=3/4" L 13 mm @ 400 mm	pza	13,718.00	\$ 41.87	\$ 574,372.66		
	TRABES				\$ -		
364	Traslado y montaje de trabes de concreto presfzadas y reforzadas tipo AASHTO VI de 40.80 m. de longitud, según proyecto, P.U.O.T.	pza	25.00	\$ 64,780.48	\$ 1,619,512.00		
365	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en trabes principales (patines y almas), según proyecto, P.U.O.T.	kg	1,208,205.80	\$ 42.14	\$ 50,913,792.41		
366	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en volado y piezas de puente (Viga IR 12"x8"), según proyecto, P.U.O.T.	kg	32,475.50	\$ 42.14	\$ 1,368,517.57		
367	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en viga perimetral de losa (Viga IR 12"x8"), según proyecto, P.U.O.T.	kg	29,590.84	\$ 42.14	\$ 1,246,958.00		
368	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en atizadores horizontales y verticales para trabes principales según proyecto, P.U.O.T.	kg	49,743.82	\$ 41.79	\$ 2,078,794.24		
369	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en placas de diafragmas (cartabones) y contravientos según proyecto, P.U.O.T.	kg	83,481.87	\$ 41.79	\$ 3,488,707.35		
370	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en diagonales de diafragmas, cordon inferior de diafragma y contravientos según proyecto (LI 4"x1/4"), P.U.O.T.	kg	32,003.57	\$ 41.79	\$ 1,337,429.19		
371	Acero estructural ASTM A-709 Grado 36 en SOPORTE DE LOSACERO (LI 4"x1/4") según proyecto, P.U.O.T.	kg	21,364.39	\$ 41.84	\$ 893,886.08		
372	Lamina galvanizada de acero tipo losacero cal. 22	m2	1,442.42	\$ 504.04	\$ 727,037.38		
373	Junta de expansión tipo FREY-MEX T-50 Junta de dilatación tipo FREY-MEX T-50, incluye perfil de elastómero dureza shore 60, concreto Fc=300Kg/cm2 y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T. (E.P.04)	m	66.00	\$ 2,547.54	\$ 168,137.64		
374	Junta de expansión DE PLACA DENTADA DE 1/2 " DE ESPESOR	M	22.00	\$ 21,994.25	\$ 483,873.50		
					\$ -		
					\$ -		
					\$ -		
	<b>COLUMNA CENTRAL</b>				\$ -		
375	Pilotes de concreto reforzado Fc=250 kg/cm2 colados en el lugar de 1.50 de diametro, incluye: perforación con lodos estabilizadores y ademe metálico, suministro y habilitado de acero de refuerzo, concreto, separadores y maniobras auxiliares, P.U.O.T., (N-CTR-CAR-1-06-003/01)	m	80.00	\$ 12,161.49	\$ 972,919.20		
376	Concreto hidráulico normal de Fc=250 Kg/cm2 , P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-003/04)	m3	600.00	\$ 2,729.70	\$ 1,637,820.00		
377	Acero para concreto hidráulico con limite elástico igual o mayor de FY= 4200 Kg/cm2 en losa de acceso, P.U.O.T. (N-CTR-CAR-1-02-004/02)	kg	102,000.00	\$ 24.93	\$ 2,542,860.00		
378	Acero estructural ASTM A-709 Grado 50W en estructura según proyecto, P.U.O.T.	kg	7,824.67	\$ 42.14	\$ 329,731.59		
					\$ -		
					\$ -		
	<b>ESTRUCTURA PUENTE PEATONAL (MONTALE Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PREFABRICADOS)</b>				\$ -		
	<b>ESTRUCTURA</b>				\$ -		
	<b>INFRAESTRUCTURA Y SUBESTRUCTURA ( N CTR CAR 1.02.007/01 )</b>				\$ -		
379	Excavaciones para estructuras , de acuerdo con su clasificación, a cualquier profundidad, depositando el material al borde de la excavación : , en cualquier tipo de material , incluye mano de obra, materiales, acarrees, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m3	1,427.30	\$ 140.52	\$ 200,564.20		
380	Rellenos de excavaciones en estructuras , con material de banco , incluye carga,descarga, acarreo y compactacion al 90 % PVSM de la prueba ASHTO ,mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	752.11	\$ 212.17	\$ 159,575.18		
					\$ -		
	<b>CONCRETO HIDRAULICO (N CTR CAR 1.02.003/04)</b>				\$ -		
	Concreto hidráulico , P.U.O.T., colado en seco:				\$ -		
381	De f'c=100 kg/cm2, en plantillas	m3	46.20	\$ 2,556.33	\$ 118,102.45		
382	De f'c=250 kg/cm2, en zapatas y dados	m3	50.57	\$ 3,222.08	\$ 162,940.59		
383	De f'c=250 kg/cm2, en muros de arranque	m3	10.67	\$ 3,700.03	\$ 39,479.32		

OPERADO EJERCICIO 2018  
"PROGRAMAS REGIONALES"  
ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO, QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
"ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

OPERADO FONDO Y APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2014

UBICACIÓN: SAN MATÍAS TEPETOMATITLÁN, BELÉN, ATZITZIMITLÁN; SAN ESTEBAN TIZATLÁN; MUNICIPIO DE APETATITLÁN DE ANTONIO CARVAJAL, TLAXCALA  
 CONTRATISTA: CONSTRUCCIÓN Y ELECTRIFICACIÓN LOGÍSTICA SA DE CV  
 CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO: DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

CC343

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSECUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
384	Muro de tabique juntado con mortero cemento -arena, repellido en acabado rustico, incluye suministro de materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución 1:5 p.u.o.t	m2	24.08	\$ 464.77	\$ 11,191.66		
	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO ( N CTR CAR 1. 02.004/02 ).		-		\$ -		
	Acero de refuerzo, P.U.O.T.		-		\$ -		
	Varillas por unidad de obra terminada, de límite elastico igual o mayor de 4200 kg/cm2 suministro y colocacion en zapatas y dados		-		\$ -		
385		kg	6,610.86	\$ 26.87	\$ 177,633.81		
386	en muros de arranque	kg	1,700.53	\$ 26.87	\$ 45,693.24		
	COLUMNAS:		-		\$ -		
	Estructuras de concreto presforzado, 168/80, a) Fabricación y almacenaje de columna		-		\$ -		
387	8.50 m. de longitud, P.U.O.T.	pza.	3.00	\$ 132,989.51	\$ 398,968.53		
388	Transporte y Montaje de columnas preesforzadas incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	13.00	\$ 28,798.17	\$ 374,376.21		
	SUPERESTRUCTURA ( N CTR CAR 1. 02.007/01 )		-		\$ -		
	CONCRETO HIDRAULICO		-		\$ -		
	Concreto hidráulico P.U.O.T., colado en seco:		-		\$ -		
	Estructuras de concreto presforzado, LOSA ABANICO DE DESCANSO, a) Fabricación y almacenaje		-		\$ -		
389	2.50 m por 2.50 m., P.U.O.T.	pza.	2.00	\$ 55,065.64	\$ 110,131.28		
390	Transporte Montaje de traves preesforzadas TIPO TCA - 250/140	pza.	2.00	\$ 41,583.77	\$ 83,167.54		
391	Transporte Montaje LOSA T 200/80 incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	4.00	\$ 44,131.47	\$ 176,525.88		
392	Transporte Montaje LOSA ABANICO DE DESCANSO DE 4.20 M DIAMETRO incluye el llenado con cementante tipo grout en conexiones	pza.	2.00	\$ 20,077.93	\$ 40,155.86		
	ESTRUCTURAS DE ACERO (A-36 fy=2530 kg/cm2), P.U.O.T.		-		\$ -		
393	Suministro y colocacion de Barandal metálico a base de tubería industrial marca Tuna o similar. Incluye materiales, acarreo, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	398.22	\$ 1,283.86	\$ 511,258.73		
394	Suministro y colocacion de Pilastras de acero estructural a base de dos placas de 3/8". Incluye materiales, acarreo, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	pza	284.00	\$ 1,107.53	\$ 314,538.52		
395	Suministro y colocacion de Marco para colocación de malla ciclón incluye: Tubo estructural de 2" de Φ en Marco, Tubo estructural de 2" de Φ en largueros, Placas en Base para colocar poste, PL 15x13 x0.95 cm, PL 25x13 x0.95 cm, PL 10x13 x0.95 cm, PL 25.5x13 x0.95 cm, mano de obra, materiales, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	33.87	\$ 5,034.84	\$ 170,530.03		
396	Suministro y colocacion de malla ciclón en marco metálico, incluye materiales, mano de obra, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2	133.16	\$ 152.99	\$ 20,372.15		
397	Recubrimiento con pintura de superficies metálicas p.u.o.t. incluye: una (1) mano de anticorrosivo con cromato zinc y dos (2) manos de esmalte epóxico, raqueteo, limpieza de la superficie, suministro de los materiales, mano de obra, acarreo y todo lo necesario.	m2	133.16	\$ 120.30	\$ 16,019.15		
	<b>CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS</b>		-		\$ -		
A-056-001	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 30, incluye: acero de refuerzo y carton asfaltado, por unidad de obra terminada.	M	-	\$ 4,383.38	\$ -	426.11	\$1,867,802.05
A-056-002	Remate de concreto hidráulico reforzado f'c=250 kg/cm2 sobre muro de tierra armada en ramas 10, 20, 40 y eje troncal incluye: acero de refuerzo y carton asfaltado por unidad de obra terminada.	M	-	\$ 3,518.03	\$ -	2,206.14	\$7,761,266.70
A-056-003	Rellenos compactados por capas al noventa y cinco por ciento (95%) para formar la estructura de tierra armada, con materiales de banco compuesto por la mezcla de 40% de tezontle y 60% de toba café, incluye: acarreo, por unidad de obra terminada.	M3	16,485.44	\$ 263.66	\$ 4,346,551.11	112,065.36	\$29,547,152.82
					<b>SUMA:</b>	<b>\$ 294,370,108.79</b>	<b>\$39,176,221.57</b>
					<b>16% I.V.A.</b>	<b>\$ 47,099,217.41</b>	<b>\$6,268,195.45</b>

OPERA DO  
 EJERCICIO 2018  
 "PROGRAMAS REGIONALES"  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA. ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES."

FONDO DE OBRAS PÚBLICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018

CONTRATO No.: PF/PR/089/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 27/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/A/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/B/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 18/JUN/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/C/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019  
 CONVENIO No.: PF/PR/089/D/18 PERIODO : DEL 21/NOV-2018 AL 09/AGO/2019

00342

ANEXO III

CONTRATADO						VOLUMEN EXTRAORDINARIO	
CONSE CUTIVO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	CATIDAD	IMPORTE
TOTAL:						\$ 341,469,326.20	\$45,444,417.02

**OPERADO**  
**EJERCICIO 2018**  
**"PROGRAMAS REGIONALES"**  
 ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO. AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.  
 "ESTA OBRA FUE REALIZADA CON RECURSOS PÚBLICOS FEDERALES"

**OPERADO**  
**FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS 2018**

  
 ING. LUIS MANUEL LEGORRETA MARTINEZ  
 SUPERINTENDENTE  
 CONSTRUCCION Y ELECTRIFICACION LOGISTICA SA DE CV

  
 ARQ. RENÉ CUAPIO MORALES  
 RESIDENTE DE OBRA  
 SECODUVI