

**GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO.**

**JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO  
DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.**

**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN FÍSICA.**

Obra: EMBOVEDADO CANAL SALIDA A PUEBLO NUEVO (CRUCE CON CARR. DE CUOTA MÉXICO – GUADALAJARA).  
Empresa y/o contratista: CONSTRUCTURA Y PAVIMENTADORA VISE, SA DE CV.  
R.F.C. CPV 810615 PP5.

**ANTECEDENTES**

Contrato núm.

JAPAMI/LP/APAZU/COPLADEMI/2015-01

Importe \$20 622 721.01	incluido el I.V.A. 1ª ASIGNACIÓN
Importe \$ 6 655 871.17	incluido el I.V.A. 2ª ASIGNACIÓN
Total \$27 278 592.18	incluido el I.V.A.

Fecha de inicio según contrato: 24 DE AGOSTO DE 2015.

Fecha de termino según contrato: 31 DE MARZO DE 2016.

**LUGAR Y FECHA DE RECEPCION**

**Lugar de recepción.**

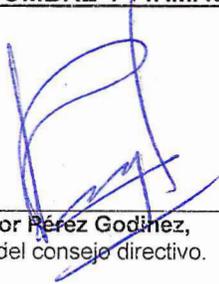
Salida a pueblo nuevo, cruce con carretera de cuota Mexico-Guadalajara.

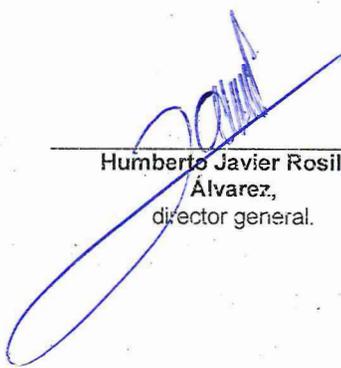
**Fecha de recepción**

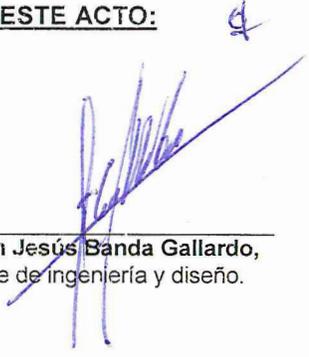
Siendo las 09:00 horas del martes  
14 de junio de 2016.

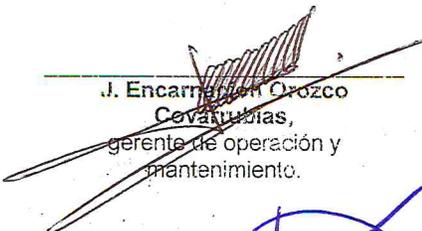
**NOMBRE Y FIRMAS DE LAS PERSONAS QUE INTERVIENEN EN ESTE ACTO:**

Por JAPAMI:

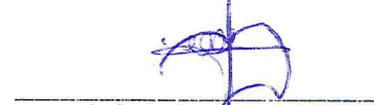
  
\_\_\_\_\_  
J. Salvador Pérez Godínez,  
presidente del consejo directivo.

  
\_\_\_\_\_  
Humberto Javier Rosiles  
Álvarez,  
director general.

  
\_\_\_\_\_  
Esteban Jesús Banda Gallardo,  
gerente de ingeniería y diseño.

  
J. Encarnación Orozco  
Covahuatlán,  
gerente de operación y  
mantenimiento.

  
Hugo Zaragoza Panales,  
director de construcción de obra.

  
Luis Javier Manzano  
Cervantes,  
jefe del área de administración de  
obra.

  
Luis Arturo Juárez Reyes,  
residente.

TESTIFICAN, representantes de:

  
Andre Fabiola Zamudio  
Moreno,  
contralora municipal.

  
Secretaria de la  
transparencia y rendición  
de cuentas.

  
Carlos Eduardo Sois Pacheco,  
contralora interna.

Por la empresa y/o contratista, CONSTRUCTORA Y PAVIMENTADORA VISE, SA DE CV., entrega:

  
Jorge Alberto Patián García,  
apoderado legal.

Ing. Pedro Armando Castilla Rocha  
Residente de obra

### MOTIVO

Entregar por la parte de la empresa y recibir por la JAPAMI de acuerdo con lo indicado en el PROGRAMA DE OBRA, los trabajos que ejecuto el contratista, en la acción denominada «EMBOVEDADO CANAL SALIDA A PUEBLO NUEVO (CRUCE CON CARR. DE CUOTA MÉXICO – GUADALAJARA)», con cargo al contrato número JAPAMI/LP/APAZU/COPLADEMI/2015-01.

<b>A</b>	<b>CRUCE DE EMBOVEDADO Y PUENTE, ASIGNACIÓN: PRIMERA</b>							
<b>A1</b>	<b>PUENTE VEHICULAR (CUERPO IZQUIERDO)</b>							
<b>A1-1</b>	<b>CIMENTACIÓN (CUERPO IZQUIERDO)</b>							
ACVDCIM	ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO,	P.U.O.T.	Kg	15610.00				
	VARILLAS CON L.E. = 4200	kg/cm2						
	PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS N-CMT-2-03-001, N-CMT-2-04-001 Y N-CTR-CAR-1-06-003							
	1) EN PILOTES COLADO EN EL SITIO							
PIL1CIM	PILOTES COLADOS EN EL LUGAR,	P.U.O.T.	M³	96.00				
	G.3.	PERFORACIÓN						
	G.3.2. PERFORACIÓN CON ADEME O LODOS ESTABILIZADORES							
	1) PARA PILOTES DE 1.00 MTS DE DIAMETRO							
<b>A1-2</b>	<b>SUBESTRUCTURA (CUERPO IZQUIERDO)</b>							
CNCSUBE	CONCRETO HIDRAULICO	P.U.O.T.	M³	4.00				
	PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-005							
	B.1.	CONCRETO NORMAL						
	CONCRETO HIDRAULICO CLASE 2 (F'c=150KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.2							
	CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA N-CMT-2-02-005 B.2.1							
	1) EN PLANTILLA DE CORONA							
CNCSUBE2	2) EN PLANTILLA DE LOSAS DE TRANSICIÓN						M³	13.12
CNCSUBEC1	CONCRETO HIDRAULICO CLASE 1 (F'c=250KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.1						M³	35.99
	CONCRETO PREMEZCLADO N-CMT-2-02-005 B.2.2							
	1) EN CORONAS							
CNCSUBEC12	2) EN DIAFRAGMAS						M³	12.33
CNCSUBEC13	3) EN BANCOS						M³	2.42
CNCSUBEC14	4) EN TOPESES						M³	0.84
CNCSUBEC15	5) EN MENSULAS						M³	5.30
ACDSUBES1	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO	P.U.O.T.	Kg	4268.00				
	PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001							
	VARILLAS CON L.E. = 4200	kg/cm2						
	1) EN CORONAS							
ACDSUBES2	2) EN DIAFRAGMAS						Kg	1762.00
ACDSUBES3	3) EN BANCOS						Kg	534.00
ACDSUBES4	4) EN TOPESES						Kg	194.00
ACDSUBES5	5) EN MENSULAS						Kg	536.00
ACDSUBES6	6) EN LOSAS DE ACCESO						Kg	4680.89

JTACASF2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA DE CARTÓN ASFALTADO DE 2 CM DE ESPESOR EN LOSAS DE ACCESOS, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	19.70
<b>A1-3</b>	<b>SUPERESTRUCTURA (CUERPO IZQUIERDO)</b>		
ACDSUP1	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2 PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001 1) EN LOSA	Kg	5428.00
ACDSUP2	2) EN DIAFRAGMAS	Kg	1827.00
ACDVR1	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. VARILLAS CON ROSCA EN LOS EXTREMOS CON L.E. = 4200 kg/cm2 PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001 1) EN DIAFRAGMAS	Kg	209.00
ACDPLSUP	ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METALICOS P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-003, N-CMT-2-07 Y N-CMT-2-04-001 1) ACERO ESTRUCTURAL A-36 EN DIAFRAGMAS, INCLUYE: PLACAS, TUERCAS Y RONDANAS.	Kg	43.98
DRENSUP2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DUCTOS DE PLÁSTICO DE 2.5 CM DE DIAM.	ml	92.58
SUPAASHII	ESTRUCTURA DE CONCRETO PRESFORZADO P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CTR-CAR-1-02-003, N-CTR-CAR-1-02-004, N-CMT-2-03-001 N-CMT-2-04-001, N-CMT-2-02-005 Y N-CMT-2-03-002. ESTRUCTURAS DE CONCRETO PRESFORZADO P.U.O.T. POR PIEZA FABRICADA Y SUMINISTRADA EN EL SITIO DE LA OBRA 1) EN TRABES AASHTO TIPO II PRETENSADAS DE F'C=350 KG/CM2, SEGÚN PLANOS DE 91 CM DE PERALTE Y LONGITUD=14.31 MTS.	PZA	11.00
DRENSUP3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO DE PVC DE 7.6 CM DE DIAM. PARA DRENES DE CALZADA, P.U.O.T.	ml	2.07
SUPAC20	CARPETAS ASFÁLTICAS CON MEZCLA EN CALIENTE, P.U.O.T. INCLUYE ACARREOS CEMENTO AC-20, ADITIVOS, EMULSION ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO RÁPIDO PARA RIEGO DE LIGA. PARA SU DISEÑO Y ACEPTACION LA MEZCLA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N.CMT-4-05-003 Y N-CMT-4-04, PARA LOS ASFALTOS EMPLEADOS N-CMT-4-05-002. PARA RIEGO DE LIGA N-CTR-CAR-1-04-005. 1) COMPACTADO AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%).	M <sup>3</sup>	8.80
<b>A1-4</b>	<b>APOYOS (CUERPO IZQUIERDO)</b>		
APNEOP1	APOYOS INTEGRALES DE NEOPRENO A.S.T.M. 2240 DUREZA SHORE 60, P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-08 1) DE 30x30x2.5 cm EN APOYOS FIJOS	PZA	11.00
APNEOP2	2) DE 30x30x4.1 cm EN APOYOS MÓVILES	PZA	11.00
APNEOP3	3) DE 20x20x2.0 cm EN APOYOS ANTISISMICOS	PZA	4.00
<b>A1-5</b>	<b>JUNTAS DE DILATACIÓN (CUERPO IZQUIERDO)</b>		
JTDCA4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA DE CARTÓN ASFALTADO DE 4 CM DE ESPESOR, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	48.50
ACDJTD		Kg	1132.12

	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2 PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001. 1) EN JUNTAS DE DILATACIÓN		
ACDJTDPL	ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METALICOS P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-003, N-CMT-2-04-001 Y N-CMT-2-07 1) ACERO ESTRUCTURAL A-36 EN SOLERA DE 3/8"x4"	Kg	520.50
JTDSIK1A	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SELLO SIKAFLEX TIPO 1-A O SIMILAR DE 4 CM DE ESPESOR, P.U.O.T.	ml	33.50
JTDJEMTX	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA DE EXPANSIÓN ASFÁLTICA TIPO MATRIX 502 O SIMILAR DE 5 CM DE ESPESOR (INCL. ACCESORIOS).	ml	32.60
<b>A1-6</b>	<b>PARAPETOS EN ESTRUCTURA (CUERPO IZQUIERDO)</b>		
PAREST01	CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-005, N-CTR-CAR-1-02-009, N-CTR-CAR-1-02-010 B.1. CONCRETO NORMAL CONCRETO HIDRAULICO CLASE 1 (F'c=250KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.1 CONCRETO PREMEZCLADO N-CMT-2-02-005 B.2.2 1) GUARNICIONES	M³	5.85
PAREST02	2) EN REMATES	M³	2.75
ACDPARE01	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2 PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001, N-CMT-2-04-001, N-CTR-CAR-1-02-009, N-CTR-CAR-1-02-010 1) EN GUARNICIONES	Kg	1043.50
ACDPARE02	2) EN REMATES	Kg	540.00
ACDPAREST	ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METALICOS P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-003, N-CMT-2-07 Y N-CTR-CAR-1-02-009 1) ACERO ESTRUCTURAL A-36 EN PILASTRAS (PLACAS DE 1.27 CM DE ESPESOR)	Kg	294.00
ACDPAREST2	2) PERNOS DE ACERO DIAM 2.54CM X 20 CM DE LARGO CON TUERCA	Kg	56.00
ACDPAREST3	3) TUBO DE ACERO DE 7.6 CM DE DIAM(3")	Kg	247.80
ACDPAREST4	4) TUBO DE ACERO DE 6.4 CM DE DIAM (2 1/2")	Kg	6.05
PAREST03	RECURIMIENTO CON PINTURA P.U.O.T. 1) SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE BRILLANTE, MCA COMEX Ó SIMILAR, PARA BARANDAL EN PARAPETOS COLOR DEFINIDO SEGÚN CRITERIO DE LA SECRETARIA. APLICADA CON PISTOLA DE AIRE Y COMPRESOR, INCLUYE: UN MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y DOS DE PINTURA CON ESMALTE. INCLUYE: BARRIDO DE SUPERFICIES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	m²	6.05
<b>A1-7</b>	<b>ACCESOS (CUERPO IZQUIERDO)</b>		
ACCDSP	DESPALMES P.U.O.T.	M³	138.00
ACCCORT	CORTES P.U.O.T.	M³	776.00

	PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-01-013.		
ACCEXC	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS P.U.O.T. 1) PARA DESPLANTE DE MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS.	M³	2648.00
ACCTERP	TERRAPLENES P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CTR-CAR-1-01-013, N-CTR-CAR-1-01-008, N-CMT-1-01, N-CMT-1-02 Y N-CMT-1-03 1) SUBYACENTE PARA NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE COMPACTACIÓN AASHTO ESTÁNDAR	M³	355.54
ACCTERR2	2) SUBRASANTE PARA CIEN POR CIENTO (100%) DE COMPACTACIÓN AASHTO ESTANDAR	M²	146.04
ACCCONC1	CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-005 B.1. CONCRETO NORMAL CONCRETO HIDRAULICO CLASE 2 (F'c=150KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.2 CONCRETO PREMEZCLADO N-CMT-2-02-005 B.2.1 1) EN REMATE PARA MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO (SECCIÓN: 20X30 CM)	M³	2.57
ACCCONC2	2) EN DALA PARA MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO (SECCIÓN: 40X40 CM)	M³	10.27
ACCCONC3	CONCRETO HIDRAULICO CLASE 1 (F'c=250KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.1 CONCRETO PREMEZCLADO N-CMT-2-02-005 B.2.2 1) EN GUARNICIÓN	M³	12.00
ACCACD1	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001 VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2 1) ENGUARNICIÓN	Kg	1453.64
ACCACD2	2) EN REMATE PARA MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO (SECCIÓN: 20X30 CM)	Kg	419.22
ACCACD3	3) EN DALA PARA MURO MECANICAMENTE ESTABILIZADO (SECCIÓN: 40X40 CM)	Kg	281.98
ACCDDEMDES1	DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS P.U.O.T. G.3. DEMOLICIÓN O DESMANTELAMIENTO PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-01-013 1) DE CARPETA ASFÁLTICA	M³	42.00
ACCDDEMDES2	2) DE DEFENSA METÁLICA	Kg	1155.00
ACCCASF	CARPETAS ASFÁLTICAS CON MEZCLA EN CALIENTE, P.U.O.T. INCLUYE ACARREOS, CEMENTO AC-20, ADITIVOS, EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO PARA RIEGO DE LIGA. PARA SU DISEÑO Y ACEPTACION LA MEZCLA DEBE CUMPLIR CON LA	M²	64.83

	NORMA N.CMT-4-05-003 Y N-CMT-4-04, PARA LOS ASFALTOS EMPLEADOS N-CMT-4-05-002. PARA RIEGO DE LIGA N-CTR-CAR-1-04-005. 1) DE 10 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%).		
ACCBSBASE	SUBBASES Y BASES B.1. SUBBASE 1) SUBBASE N-CMT-4-02-001 COMPACTADA AL CIENTO POR CIENTO (100%) AASHTO ESTÁNDAR	M³	82.03
ACCBSBASE1	BASE 1) BASE HIDRÁULICA N-CMT-4-02-002 COMPACTADA AL CIENTO POR CIENTO (100%) AASHTO ESTÁNDAR	M³	134.72
ACCRIMP	RIEGO DE IMPREGNACION P.U.O.T. PARA SU DISEÑO Y ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-4-05-001 Y N-CTR-CAR-1-01-013. B RIEGO DE IMPREGNACION	LT	990.00
ACCRIMP2	E.2. BARRIDO DE LA SUPERFICIE	HA	0.07
ACCRIMP3	I.2. ARENA PARA CUBRIR BASE IMPREGNADA	M³	5.28
ACCMUROFAB	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA DE MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS (ELEMENTO DE CONCRETO DE F'C = 250 KG/CM2) FABER STRUCTOR O SIMILAR P.U.O.T. INCLUYE: REFUERZO ESPECIAL FABER STRUCTOR UBICADO EN EL TERRAPLEN, MOLDES PARA LA FABRICACION (COLADO) DE LOS PANELES DE CONCRETO, MANO DE OBRA PARA LA FABRICACION DE LOS PANELES. INCLUYENDO CIMBRADO, DESCIMBRADO Y ESTIBA, ACERO DE REFUERZO DE LOS PANELES INCLUYENDO HABILITADO Y COLOCACION, SUMINISTRO DE TODOS LOS HERRAJES VERTICALES Y HORIZONTALES REQUERIDOS POR EL SISTEMA DE MUROS, ENVÍO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA FABER STRUCTOR A PIEDE OBRA, SUPERVISION DEL MONTAJE (UNICAMENTE) DEL SISTEMA DE MUROS FABER STRUCTOR DURANTE LA DURACION DE LA OBRA, Y SUPERVISION MANUFACTURA DE LOS PANELES.	m²	262.33
ACCRELLMF	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACION DEL CUERPO PARA MUROS Y ESTRIBOS DE SUELO MECANICAMENTE ESTABILIZADO, FORMADO CON MATERIAL SELECCIONADO CON ESPECIF. SEGÚN PATENTE, COMPACTADO AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%), INCLUYE: PRESTAMOS DE BANCO MANO DE OBRA, ACARREOS LOCALES Y FORANEOS, CARGAS Y DESCARGAS, P.U.O.T.	M³	2600.17
ACCDEFM	DEFENSAS P.U.O.T. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DEFENSA METÁLICA AASHTO M-180 (SENCILLA, TRES CRESTAS) GALVANIZADA POR INMERSIÓN EN CALIENTE EN LÁMINA CAL. 12, P.U.O.T.	ml	120.00
A1-8	OBRA DE DRENAJE		
A3	DISPOSITIVOS DE PROTECCION DE OBRA Y OBRA DE DESVIO 1RA ETAPA		
A3-1	PROTECCIÓN DE OBRA		
SPO-MALLPL	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA PLASTICA PARA LA PROTECCION DE OBRA, DE 1.20 MTS DE ALTURA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	ml	117.00
A3-2	OBRA DE DESVIO		
GTE01		ml	760.00

	Trazo y nivelación con aparatos topográficos de superficie a urbanizar, estableciendo bancos de nivel, ejes y referencias. Incluye: reporte de campo. P.U.O.T.		
GTDESF	DESPALME DE TERRENO NATURAL POR MEDIOS MECANICOS, LEVANTANDO CAPA VEGETAL EN UN ESPESOR DE 0.30 MTS, CONSIDERANDO ACAMELLONAMIENTO, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	7056.80
GTERR90	FORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL INERTE, COMPACTADO AL 95% PRUEBA PROCTOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	M <sup>3</sup>	5079.50
TBTG50-50	Suministro y colocación de capa de Base, según normas S.C.T de 0.20 cm de espesor, compactada al 100 % de su P.V.S.M en capas de 20 cm de espesor. Incluye : material de banco, mezclado, acarreo e incorporación de agua para dar compactación. P.U.O.T.	M <sup>2</sup>	1355.00
GBARRSUP	BARRIDO DE SUPERFICIE POR TRATAR, POR MEDIOS MECANICOS, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	6776.10
GRIEGR2K	RIEGO DE IMPREGNACION A RAZON DE 1.5 LT/M2 CON EMULSION ASFALTICA RR-2K, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	6776.10
GRIEGLI	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA RR-2K EN 0.6 LT/M2, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	6776.10
SUPAC201	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON CEMENTO ASFALTICO AC-20 DE 7 CMS. DE ESPESOR COMPACTOS AL 95%. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	6776.10
GL	Limpieza general final de la obra	m <sup>2</sup>	6775.95
GCEA1	Carga mecánica y acarreo en camión, de material l. li producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia, medido en banco.	M <sup>3</sup>	2117.64
GAKS	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., tránsito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes. P.U.O.T.	m <sup>3</sup> -km	8470.56
E1	Fedraplén a base de piedra con tamaño promedio de 10 cm. Incluye materiales, equipo y bandeado y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. P.U.O.T.	m3	69.43
A3-3-2	<b>SEÑALAMIENTO HORIZONTAL</b>		
SH-RSCB-10	"RAYA CENTRAL SENCILLA CONTINUA" 10 CMS. , PINTURA EPOXICA PARA TRAFICO COLOR BLANCO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	ml	1200.00
SH-RSCA-10	"RAYA CENTRAL SENCILLA CONTINUA" 10 CMS. PINTURA EPOXICA PARA TRAFICO COLOR AMARILLA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	ml	1200.00
A5	<b>CANAL ABIERTO</b>		
A5-1	<b>PRELIMINARES (ESTRUCTURA CAJÓN)</b>		
GTE01-M2	Trazo y nivelación con aparatos topográficos de superficie a urbanizar, estableciendo bancos de nivel, ejes y referencias. Incluye: reporte de campo. P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	962.10
GESTUDIO-01	Estudio de mecánica de suelos para verificar la capacidad de carga admisible del estrato de desplante de cimentación. La capacidad de carga se deberá verificar en dos puntos diferentes a lo largo del trazo de la obra, siendo estos dos puntos indicados por la supervisión.	PZA	1.00
GEESBII0-2	Excavación mecánica para zanjas en material II seco, zona B. Incluye: ataje y extracción del material, afine de taludes, fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts. (la volumetría para estimación será geométrica y de acuerdo a proyecto por lo que el contratista deberá considerar: abundamientos, sobreanchos, desperdicios y procedimientos que generen volúmenes excedentes al proyecto, e integrarlos en su precio unitario).	M <sup>3</sup>	936.44
GRT95E	Re lleno con material de banco (tepetate) compactado con compactador con equipos mecánicos en capas de 20 cm de espesor al 95%. incluye: acarreo dentro de la obra, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	M <sup>3</sup>	6265.29

GCEA1	Carga mecánica y acarreo en camión, de material I, II producto de la excavación y/o demolición a 1 km. de distancia, medido en banco.	M³	18042.63
GAKS	Acarreo en camión propio o alquilado de materiales excedentes de desazolves, excavaciones, etc., tránsito sobre revestimiento, terracería o brecha en kilómetros subsecuentes. P.U.O.T.	m³-km	72170.54
GBA4	Bombeo de achique con bomba de combustión interna de 4" de diámetro hasta 2 mts de profundidad, considerando una descarga a 100 mts de distancia.	HORA	1187.32
GDESAM	Desazolve con equipo de material húmedo de la plantilla en la cubeta del dren, colocado a volteo sobre los bordos. P.U.O.T.	M³	525.89
GDESMT	Desmonte, desenraice y limpia de terreno para sitio de construcción, sobre los bordos y/o bermas del dren. Incluye: derribar árboles desde su raíz en cualquier diámetro, desmenuzarlos, retirarlos del sitio de trabajo a una distancia máxima de 20.00 m. P.U.O.T.	ha.	0.04
GCPTN	Compactación de terreno natural con medios mecánicos. Incluye: mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	m²	814.58
<b>A5-2</b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA</b>		
GCIMCIM	Suministro y colocación de cimbra en zapatas, dados, losas de cimentación, contratraves, cadenas de desplante, incluye descimbra.	m²	156.72
CIMMUR0-3	Suministro y colocación de cimbra aparente en muros de 0.00 a 3.00 mts de altura. Incluye: chaflán de 1"x1", chiboles (tirantes de cono y cuña), corte de tirante después del descimbrado, cortes, desperdicios, descimbra, acarreos, materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	m²	842.88
CIMMUR03-6	Suministro y colocación de cimbra aparente en muros de 3.01 a 6.00 mts de altura. Incluye: andamios, chiboles (tirantes de cono y cuña), corte de tirante después del descimbrado, cortes, desperdicios, descimbra, acarreos, materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	m²	551.43
<b>A5-3</b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO</b>		
GCPTCN1003/4	Suministro, vibrado y colocación de concreto premezclado no bombeable de $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ de resistencia normal T.M.A. de 3/4" revenimiento de 10 +- 2 en plantillas de estructuras. Incluye impermeabilizante integral.	M³	58.76
GCPBLN2503/4	Suministro, vibrado y colocación de concreto premezclado bombeable de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ de resistencia normal T.M.A. de 3/4" revenimiento de 14 +- 2 en estructura de losas y trabes. Incluye impermeabilizante integral.	M³	44.47
GCPBCN2503/4	Suministro, vibrado y colocación de concreto premezclado bombeable de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ de resistencia normal T.M.A. de 3/4" revenimiento de 14 +- 2 en estructura de cimentación, atraques y losas de piso. Incluye impermeabilizante integral.	M³	346.15
GCON250-3/4LS	Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado bombeable $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , TMA=3/4", resistencia a 3 días y revenimiento de 14 cms en estructura de losas, muros y trabes de 0 a 10 m de altura. Incluye impermeabilizante integral. P.U.O.T.	M³	183.32
<b>A5-4</b>	<b>ACERO DE REFUERZO Y VARIOS</b>		
GVCD	Suministro, habilitado y armado de acero de refuerzo de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ de cualquier diámetro, ganchos, trasiapes y desperdicios, en cualquier sitio de la obra y a cualquier altura y/o profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	ton	62.46
GDEM	Demolición de mampostería con rompedor neumático. Incluye extracción y disposición del material para carga.	M³	326.64
BANOJILL9	Suministro y colocación de banda de ojillo de 9" de PVC, para juntas de colado en muros y pisos de concreto, incluye: desperdicio, trasplante, fletes, cortes, elevaciones, materiales, mano de obra, descarga y acarreo de materiales, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.	m	216.00
GSELLJC1.2	Sellado de juntas constructivas de 1.2 cm a base de elastomero de poliuretano de alta densidad con alta resistencia química, aplicado con pistola tipo Avon, monocomponente, dureza shore A35, presentación lista para usar, curado sin formación de burbuja, incluye preparación de la superficie, remoción de excedente con cepillo mecánico y aire comprimido y aplicación de primer compactable con el sellador, no se requiere papel adhesivo. P.U.O.T.	m	110.80
GJUNTC3	Elaboración de junta constructiva. Incluye: corte con cortadora de disco a una profundidad de 3 cm, promedio, calafateo con Sika Flex 1A, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	m	106.70

GRESCON	Resane cónico en muro de concreto producido por el moño de la cimbra (3/4" de diámetro x 1.5 cm de profundidad), con un sellador elástico de poliuretano de un componente (PASA Uretano o similar) Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T.	PZA	1991.00
BAR2/1/1.5	Suministró y colocación de barandales de protección anclado con soportes verticales a cada 1.5m de redondo de 2" por 1.0 m de altura y pasamanos en la parte superior e intermedia de redondo de 2" de diámetro de tubería de acero al carbon.	m	131.62
A	<b>CRUCE DE EMBOVEDADO Y PUENTE, ASIGNACIÓN: SEGUNDA</b>		
A2	<b>PUENTE VEHICULAR (CUERPO DERECHO)</b>		
A2-1	<b>CIMENTACIÓN (CUERPO DERECHO)</b>		
ACVDCIM	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO, P.U.O.T. VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2 PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS N-CMT-2-03-001, N-CMT-2-04-001 Y N-CTR-CAR-1-06-003 1) EN PILOTES COLADO EN EL SITIO	Kg	15610.00
PIL1CIM	PILOTES COLADOS EN EL LUGAR, P.U.O.T. G.3. PERFORACIÓN G.3.2. PERFORACIÓN CON ADEME O LODOS ESTABILIZADORES 1) PARA PILOTES DE 1.00 MTS DE DIAMETRO	M³	107.00
A2-2	<b>SUBESTRUCTURA (CUERPO DERECHO)</b>		
CNCSUBE	CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-005 B.1. CONCRETO NORMAL CONCRETO HIDRAULICO CLASE 2 (F'c=150KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.2 CONCRETO HIDRAULICO HECHO EN OBRA N-CMT-2-02-005 B.2.1 1) EN PLANTILLA DE CORONA	M³	4.00
CNCSUBE2	2) EN PLANTILLA DE LOSAS DE TRANSICIÓN	M³	13.12
CNCSUBEC1	CONCRETO HIDRAULICO CLASE 1 (F'c=250KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.1 CONCRETO PREMEZCLADO N-CMT-2-02-005 B.2.2 1) EN CORONAS	M³	36.00
CNCSUBEC12	2) EN DIAFRAGMAS	M³	12.28
CNCSUBEC13	3) EN BANCOS	M³	2.14
CNCSUBEC14	4) EN TOPES	M³	0.62
CNCSUBEC15	5) EN MENSULAS	M³	5.30
CNCSUBEC16	6) EN LOSAS DE ACCESO	M³	39.80
ACDSUBES1	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001 VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2 1) EN CORONAS	Kg	4262.00
ACDSUBES2	2) EN DIAFRAGMAS	Kg	1762.00
ACDSUBES3	3) EN BANCOS	Kg	534.00

ACDSUBES4	4) EN TOPES	Kg	194.00
ACDSUBES5	5) EN MENSULAS	Kg	536.00
ACDSUBES6	6) EN LOSAS DE ACCESO	Kg	4679.62
JTACASF2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA DE CARTÓN ASFALTADO DE 2 CM DE ESPESOR EN LOSAS DE ACCESOS, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	22.13
<b>A2-3</b>	<b>SUPERESTRUCTURA (CUERPO DERECHO)</b>		
CNCSUPC1-1	CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-005 B.1. CONCRETO NORMAL CONCRETO HIDRAULICO CLASE 1 (F'c=250KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.1 CONCRETO PREMEZCLADO N-CMT-2-02-005 B.2.2 1) EN LOSA	M <sup>3</sup>	46.94
CNCSUPC1-2	2) EN DIAFRAGMAS	M <sup>3</sup>	9.50
ACDSUP1	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2 PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001 1) EN LOSA	Kg	5428.00
ACDSUP2	2) EN DIAFRAGMAS	Kg	1827.00
ACDVR1	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T. VARILLAS CON ROSCA EN LOS EXTREMOS CON L.E. = 4200 kg/cm2 PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001 1) EN DIAFRAGMAS	Kg	209.46
ACDPLSUP	ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METALICOS P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-003, N-CMT-2-07 Y N-CMT-2-04-001 1) ACERO ESTRUCTURAL A-36 EN DIAFRAGMAS, INCLUYE: PLACAS, TUERCAS Y RONDANAS.	Kg	44.00
DRENSUP2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DUCTOS DE PLÁSTICO DE 2.5 CM DE DIAM.	mi	92.60
SUPAASHII	ESTRUCTURA DE CONCRETO PRESFORZADO P.U.O.T. PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CTR-CAR-1-02-003, N-CTR-CAR-1-02-004, N-CMT-2-03-001 N-CMT-2-04-001, N-CMT-2-02-005 Y N-CMT-2-03-002. ESTRUCTURAS DE CONCRETO PRESFORZADO P.U.O.T. POR PIEZA FABRICADA Y SUMINISTRADA EN EL SITIO DE LA OBRA 1) EN TRABES AASHTO TIPO II PRETENSADAS DE F'c=350 KG/CM2, SEGÚN PLANOS DE 91 CM DE PERALTE Y LONGITUD=14.31 MTS.	PZA	11.00
DRENSUP3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO DE PVC DE 7.6 CM DE DIAM. PARA DRENEOS DE CALZADA, P.U.O.T.	m	2.07
SUPAC20	CARPETAS ASFÁLTICAS CON MEZCLA EN CALIENTE, P.U.O.T. INCLUYE ACARREOS, CEMENTO AC-20, ADITIVOS, EMULSION ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO RÁPIDO PARA RIEGO DE LIGA. PARA SU DISEÑO Y ACEPTACIÓN LA MEZCLA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-4-05-003 Y N-CMT-4-04, PARA LOS ASFALTOS EMPLEADOS N-CMT-4-05-002. PARA RIEGO DE LIGA N-CTR-CAR-1-04-005.	M <sup>3</sup>	8.80

	1) COMPACTADO AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%).		
<b>A2-4</b>	<b>APOYOS (CUERPO DERECHO)</b>		
APNEOP1	APOYOS INTEGRALES DE NEOPRENO A.S.T.M: 2240 DUREZA SHORE 60, P.U.O.T  PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-08  1) DE 30x30x2.5 cm EN APOYOS FIJOS	PZA	11.00
APNEOP2	2) DE 30x30x4.1 cm EN APOYOS MOVILES	PZA	11.00
APNEOP3	3) DE 20x20x2.0 cm EN APOYOS ANTISISMICOS	PZA	4.00
<b>A2-5</b>	<b>JUNTAS DE DILATACIÓN (CUERPO DERECHO)</b>		
JTDCA4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA DE CARTÓN ASFALTADO DE 4 CM DE ESPESOR, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	70.24
ACDJTD	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T  VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2 PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001.  1) EN JUNTAS DE DILATACIÓN	Kg	3324.64
ACDJTDPL	ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METALICOS P.U.O.T  PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-003, N-CMT-2-04-001 Y N-CMT-2-07  1) ACERO ESTRUCTURAL A-36 EN SOLERA DE 3/8"x4"	Kg	520.50
JTDSIK1A	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SELLO SIKAFLEX TIPO 1-A O SIMILAR DE 4 CM DE ESPESOR, P.U.O.T.	ml	33.50
JTDJEMTX	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE JUNTA DE EXPANSIÓN ASFÁLTICA TIPO MATRIX 502 O SIMILAR DE 5 CM DE ESPESOR (INCL. ACCESORIOS).	ml	32.60
<b>A2-6</b>	<b>PARAPETOS EN ESTRUCTURA (CUERPO DERECHO)</b>		
PAREST01	CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T  PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-005, N-CTR-CAR-1-02-009, N-CTR-CAR-1-02-010  B.1. CONCRETO NORMAL  CONCRETO HIDRAULICO CLASE 1 (FC=250KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.1  CONCRETO PREMEZCLADO N-CMT-2-02-005 B.2.2  1) GUARNICIONES	M <sup>3</sup>	12.00
PAREST02	2) EN REMATES	M <sup>3</sup>	2.75
ACDPARE01	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T  VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2 PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001, N-CMT-2-04-001, N-CTR-CAR-1-02-009, N-CTR-CAR-1-02-010  1) EN GUARNICIONES	Kg	1030.00
ACDPARE02	2) EN REMATES	Kg	540.00
ACDPAREST	ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METALICOS P.U.O.T  PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-003, N-CMT-2-07 Y N-CTR-CAR-1-02-009  1) ACERO ESTRUCTURAL A-36 EN PILASTRAS (PLACAS DE 1.27 CM DE ESPESOR)	Kg	294.00

ACDPAREST2	2) PERNOS DE ACERO DIAM 2.54CM X 20 CM DE LARGO CON TUERCA	Kg	56.00
ACDPAREST3	3) TUBO DE ACERO DE 7.6 CM DE DIAM(3")	Kg	247.80
ACDPAREST4	4) TUBO DE ACERO DE 6.4 CM DE DIAM (2 1/2")	Kg	6.05
PAREST03	RECURIMIENTO CON PINTURA P.U.O.T  1) SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE BRILLANTE, MCA COMEX Ó SIMILAR, PARA BARANDAL EN PARAPETOS COLOR DEFINIDO SEGÚN CRITERIO DE LA SECRETARIA. APLICADA CON PISTOLA DE AIRE Y COMPRESOR, INCLUYE: UN MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y DOS DE PINTURA CON ESMALTE. INCLUYE: BARRIDO DE SUPERFICIES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	m²	6.09
A2-7	ACCESOS (CUERPO DERECHO)		
ACCDSP	DÉSPALMES P.U.O.T.	M³	132.00
ACCCORT	CORTES P.U.O.T  PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-01-013.	M³	776.00
ACCEXC	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS P.U.O.T  1) PARA DESPLANTE DE MÜROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS.	M³	2640.00
ACCTERRP	TERRAPLENES P.U.O.T  PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CTR-CAR-1-01-013, N-CTR-CAR-1-01-008, N-CMT-1-01, N-CMT-1-02 Y N-CMT-1-03  1) SUBYACENTE PARA NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) DE COMPACTACIÓN AASHTO ESTÁNDAR	M³	355.54
ACCTERR2	2) SUBRASANTE PARA CIEN POR CIENTO (100%) DE COMPACTACIÓN AASHTO ESTANDAR	M³	146.04
ACCCONC1	CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T  PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-2-02-005  B.1. CONCRETO NORMAL CONCRETO HIDRAULICO CLASE 2 (FC=150KG/CM2) N-CMT-2-02-005 B.1.2 CONCRETO PREMEZCLADO N-CMT-2-02-005 B.2.1  1) EN REMATE PARA MURO MECÁNICAMENTE ESTABILIZADO (SECCIÓN: 20X30 CM)	M³	3.97
ACCCONC2	2) EN DALA PARA MURO MECÁNICAMENTE ESTABILIZADO (SECCIÓN: 40X40 CM)	M³	10.55
ACCACD1	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO P.U.O.T  PARA SU ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMAS N-CMT-2-03-001 Y N-CMT-2-04-001  VARILLAS CON L.E. = 4200 kg/cm2  1) ENGUARNICIÓN	Kg	1310.76
ACCACD2	2) EN REMATE PARA MURO MECÁNICAMENTE ESTABILIZADO (SECCIÓN: 20X30 CM)	Kg	283.34
ACCACD3	3) EN DALA PARA MURO MECÁNICAMENTE ESTABILIZADO (SECCIÓN: 40X40 CM)	Kg	339.45
ACCDDESM1	DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS P.U.O.T  G.3. DEMOLICIÓN O DESMANTELAMIENTO PARA SU ACEPTACIÓN	M³	42.00

	DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CTR-CAR-1-01-013 1) DE CARPETA ASFÁLTICA		
ACCEMDESM2	2) DE DEFENSA METÁLICA	Kg	1155.00
ACCCASF	CARPETAS ASFÁLTICAS CON MEZCLA EN CALIENTE, P.U.O.T. INCLUYE ACARREOS CEMENTO AC-20, ADITIVOS, EMULSION ASFÁLTICA DE ROMPIMIENTO RÁPIDO PARA RIEGO DE LIGA. PARA SU DISEÑO Y ACEPTACION LA MEZCLA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N.CMT-4-05-003 Y N-CMT-4-04, PARA LOS ASFALTOS EMPLEADOS N-CMT-4-05-002. PARA RIEGO DE LIGA N-CTR-CAR-1-04-005. 1) DE 10 CM DE ESPESOR COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%).	M²	64.83
ACCBSBASE	SUBBASES Y BASES B.1. SUBBASE 1) SUBBASE N-CMT-4-02-001 COMPACTADA AL CIENTO POR CIENTO (100%) AASHTO ESTÁNDAR	M³	82.03
ACCBSBASE1	BASE 1) BASE HIDRÁULICA N-CMT-4-02-002 COMPACTADA AL CIENTO POR CIENTO (100%) AASHTO ESTÁNDAR	M³	80.32
ACCRIMP	RIEGO DE IMPREGNACION P.U.O.T. PARA SU DISEÑO Y ACEPTACIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA N-CMT-4-05-001 Y N-CTR-CAR-1-01-013. B RIEGO DE IMPREGNACION	LT	990.00
ACCRIMP2	E.2. BARRIDO DE LA SUPERFICIE	HA	0.07
ACCRIMP3	I.2. ARENA PARA CUBRIR BASE IMPREGNADA	M³	5.28
ACCMUROFAB	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA DE MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS (ELEMENTO DE CONCRETO DE FC = 250 KG/CM2) FABER STRUCTOR O SIMILAR P.U.O.T. INCLUYE: REFUERZO ESPECIAL FABER STRUCTOR UBICADO EN EL TERRAPLEN, MOLDES PARA LA FABRICACION (COLADO) DE LOS PANELES DE CONCRETO, MANO DE OBRA PARA LA FABRICACION DE LOS PANELES. INCLUYENDO CIMBRADO, DESCIMBRADO Y ESTIBA, ACERO DE REFUERZO DE LOS PANELES INCLUYENDO HABILITADO Y COLOCACION, SUMINISTRO DE TODOS LOS HERRAJES VERTICALES Y HORIZONTALES REQUERIDOS POR EL SISTEMA DE MUROS, ENVÍO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA FABER STRUCTOR A PIEDE OBRA, SUPERVISION DEL MONTAJE (UNICAMENTE) DEL SISTEMA DE MUROS FABER STRUCTOR DURANTE LA DURACION DE LA OBRA, Y SUPERVISION MANUFACTURA DE LOS PANELES.	m²	246.79
ACCRELLMF	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACION DEL CUERPO PARA MUROS Y ESTRIBOS DE SUELO MECANICAMENTE ESTABILIZADO, FORMADO CON MATERIAL SELECCIONADO CON ESPECIF. SEGÚN PATENTE, COMPACTADO AL NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%), INCLUYE: PRESTAMOS DE BANCO MANO DE OBRA, ACARREOS LOCALES Y FORANEOS, CARGAS Y DESCARGAS, P.U.O.T.	M³	2600.17
ACCDEFM	DEFENSAS P.U.O.T. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DEFENSA METÁLICA AASHTO M-180 (SENCILLA, TRES CRESTAS) GALVANIZADA POR INMERSIÓN EN CALIENTE EN LÁMINA CAL. 12, P.U.O.T.	ml	120.00
SPO-FLECHLUM	FLECHA DIRECCIONAL CON ILUMINACION 3.00 MTS DE LARGO	PZA	3.00
SPO-TRAFTM	SEÑAL DE PROTECCION DE OBRA TRAFITAMBO DE 1.00 X 0.45 DE DIAM CON FRANJAS REFLEJANTE, (ESPECIFICACIONES SCT),	PZA	230.00

	INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.		
SPO-LAMPD	LAMPARA DE DESTELLO	PZA	230.00
SPO-BARRNA	BARRERA PLANTICA TIPO NEW JERSEY COLOR NARANJA ( ESPPECIFICACIONES SCT), INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	PZA	40.00
SPO-MALLPL	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MALLA PLASTICA PARA LA PROTECCION DE OBRA, DE 1.20 MTS DE ALTURA, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, P.U.O.T.	m <sup>2</sup>	177.00
SPO-CUADMTO	CUADRILLA DE MANTENIMIENTO DE OBRA DE DESVIO Y PROTECCION DE OBRA( 1 CABO Y 4 PEONES Y CAMIONETA), INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA, REPOSICION DE SEÑALES DAÑADAS P.U.O.T.	JOR	402.00
	F.C.		
EXT01	Suministro y colocación de señal restrictiva (SRP-9) de "VELOCIDAD 30 KM/HR" de 117 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, con 2 poste PTR cal.14 de 2"x2", incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	4.00
EXT02	Suministro y colocación de señal restrictiva (SRP-9) de "VELOCIDAD 40 KM/HR" de 117 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, con 2 poste PTR cal.14 de 2"x2", incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	4.00
EXT03	Suministro y colocación de señal restrictiva (SRP-9) de "VELOCIDAD 60 KM/HR" de 117 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, con 2 poste PTR cal.14 de 2"x2", incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	4.00
EXT04	Suministro y colocación de señal restrictiva (SRP-9) de "VELOCIDAD 90 KM/HR" de 117 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, con 2 poste PTR cal.14 de 2"x2", incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT05	Suministro y colocación de señal restrictiva (SRP-18) de "NO REBASAR" de 117 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada Cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, con 2 poste PTR cal.14 de 2"x2", incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	4.00
EXT06	Suministro y colocación de señal restrictiva (SRP-14) de "FLECHA AMBOS SENTIDOS" de 117 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, con 2 poste PTR cal.14 de 2"x2", incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT07	Suministro y colocación de tablero adicional para señal preventiva (SRP-9) "MÁXIMA" de 36 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	14.00
EXT08	Suministro y colocación de señal preventiva (SPP-21) "REDUCCIÓN ASIMÉTRICA DERECHA" de 117 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, con poste PTR cal.14 de 2"x2", incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT09	Suministro y colocación de señal preventiva (SPP-21) "REDUCCIÓN ASIMÉTRICA IZQUIERDA" de 117 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, con poste PTR cal.14 de 2"x2", incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT10	Señal de protección de obra "HOMBRES TRABAJANDO" fabricada en lámina negra cal.16 de 117 x117 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	8.00
EXT11	Suministro y colocación de tablero adicional para señal preventiva "650 MTS" de 36 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT12	Suministro y colocación de tablero adicional para señal preventiva "600 MTS" de 36 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00

EXT13	Suministro y colocación de tablero adicional para señal preventiva "450 MTS" de 36 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT14	Suministro y colocación de tablero adicional para señal preventiva "400 MTS" de 36 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	4.00
EXT15	Suministro y colocación de tablero adicional para señal preventiva "350 MTS" de 36 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT16	Suministro y colocación de tablero adicional para señal preventiva "200 MTS" de 36 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT17	Suministro y colocación de tablero adicional para señal preventiva "150 MTS" de 36 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT18	Suministro y colocación de tablero adicional para señal preventiva "100 MTS" de 36 x 117 cms fabricada en lámina galvanizada cal. 16, fondo y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT19	Señal de protección de obra "OBRA EN CONSTRUCCIÓN SALIDA A MÉXICO" fabricada en lámina negra cal.16, de 86 x 300 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	4.00
EXT20	Señal de protección de obra "OBRA EN CONSTRUCCIÓN A 1 KM" fabricada en lámina negra cal.16, de 86 x 300 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	5.00
EXT21	Señal de protección de obra "OBRA EN CONSTRUCCIÓN A 900 MTS" fabricada en lámina negra cal.16, de 86 x 300 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	3.00
EXT22	Señal de protección de obra "UN SOLO CARRIL A 700 MTS" fabricada en lámina negra cal.16, de 86 x 300 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	3.00
EXT23	Señal de protección de obra "UN SOLO CARRIL A 600 MTS" fabricada en lámina negra cal.16, de 86 x 300 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	3.00
EXT24	Señal de protección de obra "UN SOLO CARRIL A 500 MTS" fabricada en lámina negra cal.16, de 86 x 300 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	3.00
EXT25	Señal de protección de obra "UN SOLO CARRIL A 300 MTS" fabricada en lámina negra cal.16, de 86 x 300 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT26	Señal de protección de obra "CAMINO CERRADO OBRA EN PROCESO" fabricada en lámina negra cal.16, de 56 x 178 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	3.00
EXT27	Señal de protección de obra "MAQUINAS TRABAJANDO A 500 MTS" fabricada en lámina negra cal.16, de 56 x 178 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante,	PZA	2.00

	montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.		
EXT28	Señal de protección de obra "OBRA EN CONSTRUCCION A 100 MTS" fabricada en lámina negra cal.16, de 56 x 178 cms acabado con pintura esmalte, símbolos y letras en recorte de reflejante grado diamante, montadas en poste PTR de 2", (según especificaciones SCT), incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	2.00
EXT29	Señal de protección de obra "FLECHA DESVIACIÓN" de 239 x 40 cms fabricada en dos laminas negras cal. 16, acabado esmalte y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	3.00
EXT30	Señal de protección de obra "BARRERA DE PROTECCIÓN" de 239 x 40 cms fabricada en dos laminas negras cal. 16, acabado esmalte y recorte con reflejante grado diamante, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	3.00
EXT31	Cimentación. Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado bombeable de f'c = 250 kg/cm2, resistencia a 3 días y revenimiento de 18 cms como mínimo. 1) En pilotes colados in situ.	M3	300.01
EXT32	Señal de protección de obra. Alineador de polietileno de altura 1.20 m con reflejante grado ingeniería, (especificaciones SCT), Incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, P.U.O.T.	PZA	400.00
EXT33	Tubo de polietileno de alta densidad corrugado de 60 pulgadas de diámetro. Incluye suministro, colocación, equipo y herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto. P.U.O.T.	M	132.00
EXT34	Demolición de concreto armado con martillo neumático. Incluye extracción y disposición del material para carga. P.U.O.T.	M3	166.32
EXT35	Excavación mecánica para zanjas en material il seco, zona B. Incluye afoje y extracción del material para carga, afine de taludes, fondo y conservación a una profundidad de más de 2.00 mts. P.U.O.T.	M3	9027.77
EXT36	Construcción de muros mecánicamente estabilizados mediante el sistema Metalfab. P.U.O.T. Incluye: refuerzo especial ubicado en el terraplén mediante malla electrosoldada sin galvanizar, mano de obra, suministro de todos los herrajes verticales y horizontales requeridos, geotextil, supervisión del refuerzo del sistema de muros Faber Structor durante la duración de la obra.	M2	187.60
EXT37	Suministro y colocación de relleno fluido de 20kg/cm2, TMA 20mm. Rev, 18 +/- 3.5 cms a 28 días en zonas inaccesibles para compactar terracerías en el relleno armado, incluye acomodo mediante vibrado y con herramienta manual P.U.O.T.	M3	51.12
EXT38	Colocación de defensa metálica de 2 crestas desmantelada como parte del dispositivo de protección de obra, p.u.o.t.	ML	420.00
EXT39	Suministro y colocación de cinta reflejante scotchlite barricada amarilla 4" x 100 cms grado diamante, incluye corte de la cinta a dicho tamaño y su colocación en cada trafitambo, p.u.o.t.	ML	230.00
EXT40	suministro y colocación de tubo de pvc hidráulico metrico de 8 " c-10, incluye mano de obra y equipo para su correcta colocación, p.u.o.t.	ML	30.00

Estos trabajos fueron ejecutados por el contratista, de acuerdo con el proyecto y las especificaciones generales y las complementarias si las hubiere.

### FUNDAMENTO

ARTÍCULOS 64, 68 Y 69 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y ARTÍCULO 166 DEL REGLAMENTO DE LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

### RELACION DE ESTIMACIONES

NÚMERO	PERIODO	IMPORTE
1	24/08/2015 AL 31/08/2015	\$2,724.14
2	01/09/2015 AL 30/09/2015	\$1,377,101.15
3	01/10/2015 AL 05/10/2015	\$1,087,072.35
4	06/10/2015 18/10/2015	\$1,752,481.95

5	19/10/2015 AL 31/10/2015	\$1,595,884.63
6	01/11/2015 AL 15/11/2015	\$1,714,139.56
7 V.E.	24/08/2015 AL 15/11/2015	\$142,570.02
8 F.C.	24/08/2015 AL 15/11/2015	\$396,252.36
9	16/11/2015 AL 26/11/2015	\$4,849,357.97
10 F.C.	16/11/2015 AL 26/11/2015	\$1,082,166.25
11 V.E.	16/11/2015 AL 26/11/2015	\$598,926.41
12	27/11/2015 AL 30/11/2015	\$279,360.92
13 V.E.	27/11/2015 AL 30/11/2015	\$137,697.46
14	01/12/2015 AL 17/12/2015	\$3,168,640.44
15 F.C.	01/12/2015 AL 17/12/2015	\$757,075.22
16 V.E.	01/12/2015 AL 17/12/2015	\$1,684,127.86
17	18/12/2015 AL 31/12/2015	\$526,438.94
18	01/01/2016 AL 31/01/2016	\$501,690.62
19	01/02/2016 AL 29/02/2016	\$128,776.21
20 F.C.	18/12/2015 AL 29/02/2016	\$734,692.87
21 V.E.	18/12/2015 AL 29/02/2016	\$1,397,615.15
22	01/03/2016 AL 31/03/2016	\$961,871.12
	<b>ESTIMADO</b>	<b>\$24,876,663.60</b>
	<b>POR EJERCER</b>	<b>\$2,401,928.58</b>

### RELACION DE PENDIENTES

Pago de estimaciones, planos de obra terminada, fianza de vicios ocultos, finiquito, y acta de entrega recepción total.

### SANCIONES:

Ninguna.

### GARANTÍAS

Cia. de fianzas: PRIMERO FIANZAS S.A. DE C.V.

Fianza núm. 1630122-0000, para garantizar el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado JAPAMI/LP/APAZU/COPLADEMI/2015-01 primera asignación presupuestal del ejercicio fiscal 2015 (monto de la fianza \$2 062 272.10).

Cia. de fianzas: PRIMERO FIANZAS S.A. DE C.V.

Fianza núm. 1630127-0000, para garantizar el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado JAPAMI/LP/APAZU/COPLADEMI/2015-01 (monto de la fianza \$2 727 859.22).

## RECEPCIÓN

La JAPAMI recibe los trabajos descritos, reservándose el hacer posteriormente, dentro de los términos del contrato número JAPAMI/LP/APAZU/COPLADEMI/2015-01, las reclamaciones que estime pertinentes por obra faltante, mal ejecutada, mala calidad de los materiales empleados o pagos indebidos.

El presente documento, no es el instrumento para que la afianzadora libere las fianzas de garantía entregadas por la contratista, ya que éstas, solo podrán ser liberadas conforme a lo establecido en el contenido de las fianzas (vía notificación por escrito de la contratante a la compañía afianzadora).

### RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN:

Una vez verificado el expediente por las personas que intervienen en el acto, se concluye que la obra se encuentra terminada, con la finalidad y el destino de su ejecución según las especificaciones requeridas, y en condiciones de ser recibido por la GERENCIA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El ingeniero J. Encarnación Orozco Covarrubias en representación de la GERENCIA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, se obliga y compromete a hacerse cargo de la acción denominada «EMBOVEDADO CANAL SALIDA A PUEBLO NUEVO (CRUCE CON CARR. DE CUOTA MÉXICO – GUADALAJARA).», a partir de la firma de la presente acta.

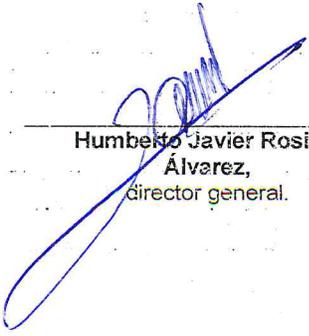
### OBSERVACIONES:

Manifiesta la empresa Constructora y Pavimentadora VISE SA de CV que se le adeuda la estimación 23 por el importe de \$585,846.70 pesos y los gastos de costas que no han sido calculados.  
Sin embargo, JAPAMI no ha solicitado la fianza de varios cobros a la fecha.  
La JAPAMI le informa al contratista que a la fecha no han ingresado estimaciones de finiquito para cierre de la obra ni el finiquito correspondiente por lo que no se puede determinar el importe de la fianza de varios cobros.  
Se compromete la empresa a hacer entrega de la documentación faltante a más tardar el 17 de junio de 2016.

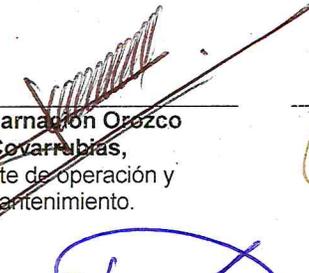
### NOMBRE Y FIRMAS DE LAS PERSONAS QUE INTERVINIERON EN ESTE ACTO:

Por JAPAMI, reciben:

  
J. Salvador Pérez Godínez,  
presidente del consejo directivo.

  
Humberto Javier Rosiles  
Álvarez,  
director general.

  
Esteban Jesús Banda Gallardo,  
gerente de ingeniería y diseño.



J. Encarnación Orozco  
Covarrubias,  
gerente de operación y  
mantenimiento.



Hugo Zaragoza Pinales,  
director de construcción de obra.



Luis Javier Manzano  
Cervantes,  
jefe del área de administración de  
obra.



Luis Arturo Juárez Reyes,  
residente.

TESTIFICAN, representantes de:



Andrea Fabiola Zamudio  
Moreno,  
contraloría municipal.



Secretaria de la  
transparencia y rendición de  
cuentas.

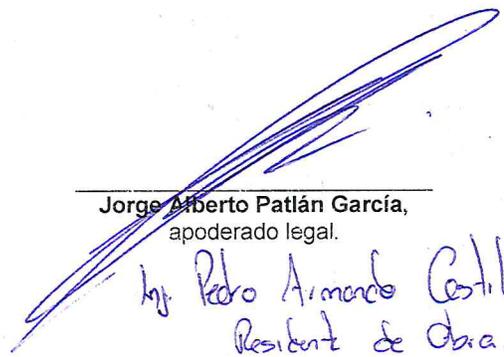


Carlos Eduardo Solís Pacheco,  
contraloría interna.

Por la empresa y/o contratista, CONSTRUCTURA Y PAVIMENTADORA VISE, SA DE CV., entrega:



Jorge Alberto Patlán García,  
apoderado legal.



Jorge Pedro Armando Castillo Rocha,  
Residente de obra.