

CLAVE											ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO	
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	
1	1		Mantenimiento a válvulas en instalaciones superficiales.																	
1	1	1	Mantenimiento a válvulas de 3" Ø o menores en instalaciones superficiales.	Pieza	810.00	816			Semestral			15					193		16	
1	1	2	Mantenimiento a válvulas de 4" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	270.00	64			Semestral			4					8			
1	1	3	Mantenimiento a válvulas de 6" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	432.00	128			Semestral			2					43			
1	1	4	Mantenimiento a válvulas de 8" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	384.00	126			Semestral			5					5			
1	1	5	Mantenimiento a válvulas de 10" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	138.00	48			Semestral								6			
1	1	6	Mantenimiento a válvulas de 12" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	318.00	102			Semestral			5					16		4	
1	1	7	Mantenimiento a válvulas de 16" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	198.00	56			Semestral			1					25		2	
1	1	8	Mantenimiento a válvulas de 24" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	120.00	44			Semestral								2			
1	2		Pintura en instalaciones superficiales para tuberías y accesorios.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
1	2	01	Rehabilitación de pintura en tubería de Instalaciones superficiales. Secciones de rehabilitación en 20x20cm.	m2	774.58	10			Semestral										10	
1	2	02	Recubrimiento en tubería menor de 4" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	1613	220			Único					100			100		10	
1	2	03	Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	19947	400			Único					100			100		100	
1	2	04	Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	41373	400			Único					100			100		100	
1	2	05	Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	26660	400			Único					100			100		100	
1	3		Inspección Técnica y Preventiva de Riesgo en instalaciones superficiales.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
1	3	01	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Recibo de diablo 8" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual					4						
1	3	02	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Envío de diablo 8" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual					4						
1	3	03	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Recibo de diablo 12" Ø.	Reporte	15.00	5			Anual					2			3			
1	3	04	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Envío de diablo 12" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual					2			2			
1	3	05	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Recibo de diablo 16" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual									4		
1	3	06	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Envío de diablo 16" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual									4		
1	3	07	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Recibo de diablo 24" Ø.	Reporte	6.00	2			Anual								2			
1	3	08	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Envío de diablo 24" Ø.	Reporte	6.00	2			Anual								2			
1	3	09	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas de Seccionamiento 8" Ø.	Reporte	15.00	5			Anual					5						
1	3	10	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas de Seccionamiento 12" Ø.	Reporte	39.00	13			Anual					3			10			
1	3	11	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas de Seccionamiento 16" Ø.	Reporte	30.00	10			Anual									10		
1	3	12	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas de Seccionamiento 24" Ø.	Reporte	30.00	10			Anual								10			
1	3	13	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas Troncales 8" Ø.	Reporte	39.00	13			Anual					13						
1	3	14	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas Troncales 12" Ø.	Reporte	54.00	18			Anual								8		10	
1	3	15	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas Troncales 16" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual									4		
1	3	16	Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas Troncales 24" Ø.	Reporte	15.00	5			Anual								5			
1	4		Patrullaje en DDV							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
1	4	01	Patrullaje en DDV GSD 24 "Zavalza - Camargo	Km	5016.96	1672.32			Mensual	139.36		139.36		139.36		139.36		139.36		
1	4	02	Patrullaje en DDV GSD 24 " Camargo-Centro de Sector	km	4923.40	1641.132			Mensual	136.761		136.761		136.761		136.761		136.761		
1	4	03	Patrullaje en DDV GSD 16 " Centro de Sector - Ojo Laguna	Km	4086.00	1362			Mensual	113.5		113.5		113.5		113.5		113.5		
1	4	04	Patrullaje en DDV GSD 16 " Ojo Laguna- La Escudra	km	2912.40	970.8			Mensual	80.9		80.9		80.9		80.9		80.9		
1	4	05	Patrullaje en DDV GSD 16 " La Escudra - Candelaria	Km	3253.68	1084.56			Mensual	90.38		90.38		90.38		90.38		90.38		
1	4	06	Patrullaje en DDV GSD 16 " Candelaria - Gloria a Dios	Km	1564.56	521.52			Mensual	43.46		43.46		43.46		43.46		43.46		
1	4	07	Patrullaje en DDV GSD 12 " Zavalza - Camargo	Km	5024.95200	1674.984			Mensual	139.582		139.582		139.582		139.582		139.582		
1	4	08	Patrullaje en DDV GSD 12 " Camargo-Centro de Sector	km	4917.24000	1639.08			Mensual	136.59		136.59		136.59		136.59		136.59		
1	4	09	Patrullaje en DDV GSD 12 " Patón- Delicias	Km	939.60000	313.2			Mensual	26.1		26.1		26.1		26.1		26.1		
1	4	10	Patrullaje en DDV GSD 12 " Centro de Sector - Complejo Ind.	km	635.04000	211.68			Mensual	17.64		17.64		17.64		17.64		17.64		
1	4	11	Patrullaje en DDV GSD 12 " La Laguna - Camargo	Km	518.79600	172.932			Mensual	14.41		14.41		14.41		14.41		14.41		
1	4	12	Patrullaje en DDV GSD 12 " Centro de Sector - AVALOS	km	232.20000	77.4			Mensual	6.45		6.45		6.45		6.45		6.45		
1	4	13	Patrullaje en DDV GSD 08 " Escalón - Química del Rey	Km	3720.42000	1240.14			Mensual	103.345		103.345		103.345		103.345		103.345		
1	4	14	Patrullaje en DDV GSD 08 " Terminal Avalos - Celulosa Anahuac	km	3615.80400	1205.268			Mensual	100.439		100.439		100.439		100.439		100.439		
1	4	15	Patrullaje en DDV GSD 08 " Patón - Delicias	km	939.60000	313.2			Mensual	26.1		26.1		26.1		26.1		26.1		
1	4	16	Patrullaje en DDV GSD 08 " La Laguna - Camargo	Km	518.79600	172.932			Mensual	14.41		14.41		14.41		14.41		14.41		
1	5		Corrida de diablros de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con disolvente de suero metálico.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
1	5	01	Corrida de diablros de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con dispositivo de cuerpo metálico 8".	Km	689.65	229.884			Anual											
1	5	02	Corrida de diablros de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con dispositivo de cuerpo metálico 12".	km	906.82	302.272			Anual											
1	5	03	Corrida de diablros de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con dispositivo de cuerpo metálico 16".	Km	984.72	328.166			Anual											
1	5	04	Corrida de diablros de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con dispositivo de cuerpo metálico 24".	km	828.36	276.121			Anual											
1	6		Inspección de corrosión exterior en zonas de defecto con barrido al 100%, ut haz recto y pit gauge.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
1	6	01	Inspección de comosión exterior en zonas de defecto con barrido al 100%, ut haz recto y pit gauge.	m2	1443.60	50			Anual							3		10		
1	7		Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "B" (Incluye: envoltente metálico).							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	
1	7	01	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "B" de 1 metro de longitud. (Incluye: envoltente metálico) Diámetro de 8" API 5L- X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual							1				
1	7	02	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "B" de 1 metro de longitud. (Incluye envoltente metálico)Diámetro de 12" API 5L- X42 Esp. 0.344" o inmediato superior	Pieza	6.00	13			Anual							3		5		
1	7	03	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "B" de 1 metro de longitud. (Incluye: envoltente metálico) Diámetro de 12" API 5L- X42 Esp. 0.344" o inmediato superior	Pieza	9.00	0			Anual											

C.LAVE																			
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO	
										FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
1	7	04	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1 metro de longitud. (Incluye: envoltente metálica)Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	9.00	4			Anual										
1	7	05	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1 metro de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	30.00	43			Anual					10		10		10	
1	7	06	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica)Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.344" o inmediato superior	Pieza	6.00	2			Anual										
1	7	07	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	6.00	2			Anual										
1	7	08	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	6.00	2			Anual										
1	7	09	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual										
1	7	10	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 2 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica)Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.344" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual										
1	7	11	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 2 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual										
1	7	12	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 2 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica)Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	9.00	3			Anual										
1	8		Instalación abrazadera perna (split & sleeve) para eliminación de fugas para ductos, que sean probadas para ser soldadas en línea viva como envoltente tipo "b", de acero al carbono ASTM A-214 GR. WCC, con empujadura de bunnar, para trabajar a una presión mínima de 1500 bps/psi2, espárragos deben cumplir con el estándar ASTM A193 GR. B7 y las tuercas con el estándar ASTM A194 GR. 7H (Incluye: abrazadera).							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	8	01	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 8" x 16" de largo	Pieza	1.00	1			Anual							1			
1	8	02	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 12" x 16" de largo	Pieza	1.00	1			Anual									1	
1	8	03	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 16" x 16" de largo	Pieza	4.00	0			Anual										
1	8	04	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 24" x 16" de largo	Pieza	1.00	0			Anual										
1	9		Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	9	01	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 8"	pza	1.00	0			Anual										
1	9	02	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 12"	pza	1.00	0			Anual										
1	9	03	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 16"	pza	1.00	0			Anual										
1	9	04	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 24"	pza	1.00	0			Anual										
1	10		Anillo de refuerzo							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	10	01	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (Incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual										
1	10	02	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (Incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual										
1	10	03	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (Incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual										
1	10	04	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (Incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual										
1	10	05	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (Incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual										
1	11		Corte en tuberías.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	11	01	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortabubo rotatorio Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual					2					
1	11	02	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortabubo rotatorio Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203"	Junta	2.00	2			Anual					2					
1	11	03	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortabubo rotatorio Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual							2			
1	11	04	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortabubo rotatorio Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual							2			
1	11	05	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortabubo rotatorio Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual								2		
1	11	06	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortabubo rotatorio Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual								2		
1	11	07	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortabubo rotatorio Diámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual										
1	11	08	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual					2					
1	11	09	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203"	Junta	2.00	2			Anual					2					
1	11	10	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual							2			
1	11	11	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual							2			
1	11	12	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual									2	
1	11	13	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual									2	
1	11	14	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetilenoDiámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual										
1	12		Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	12	01	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 8"	m	12.00	6			Anual					6					
1	12	02	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 12"	m	12.00	6			Anual							6			
1	12	03	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 16"	m	12.00	6			Anual									6	
1	12	04	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 24"	m	12.00	6			Anual										

C.L.V.A.Y.E.																			
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO	
										FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO
1	13		Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática)							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	13	01	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual					6					
1	13	02	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203"	m	12.00	6			Anual					6					
1	13	03	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual							6			
1	13	04	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual							6			
1	13	05	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual									6	
1	13	06	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual									6	
1	13	07	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual										
1	14		Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	14	01	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual					2					
1	14	02	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual							2			
1	14	03	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual									2	
1	14	04	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual										
1	14	05	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual										
1	14	06	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual										
1	14	07	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual										
1	15		Protecciones anticorrosivas y mecánicas.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	15	01	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matiz de butileno, completamente amolto y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe (incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería menor de 4" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	918.00	0			Anual										
1	15	02	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matiz de butileno, completamente amolto y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe (incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	3000.00	0			Anual										
1	15	03	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matiz de butileno, completamente amolto y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe (incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	7500.00	0			Anual										
1	15	04	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matiz de butileno, completamente amolto y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe (incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	4000.00	0			Anual										
1	15	05	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería menor de 4" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	30			Anual					5		5		5	
1	15	06	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	20			Anual					5		5		5	
1	15	07	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	0			Anual	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
1	15	08	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	2359.669564			Anual	0.00		0.00		1,000.00		1,359.67		0.00	
1	15	09	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 100 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	12.66	3			Anual							1		2	
1	15	10	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 100 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	12.66	5.095			Anual									3.095	
1	15	11	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 100 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	12.68	4.68			Anual					2.68		2			
1	16		Instalación de tubería para injerto y cap para atención de toma clandestina. 8" y 10" tramo 50 cm.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	16	01	Injerto de 10" con tapon cap de 50 cm	Pieza	15.00	4			Anual									2	
1	16	02	Injerto de 8" con tapon cap de 50 cm	Pieza	6.00	1			Anual										
1	17		Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM A-193 GR B7 con temple y revenido, con dos tuercas hexagonales ASTM A 194 GR 2h tratados epitaxialmente con la aleación termaria NIOQUEL-COBALTO.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
1	17	01	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 4 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados epitaxialmente con la aleación termaria NIOQUEL-COBALTO.	Pieza	24.00	12			Anual									12	
1	17	02	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 4 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados epitaxialmente con la aleación termaria NIOQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual									20	

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 1do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
	1	17	03	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 5 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual									20	
	1	17	04	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 5 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual									20	
	1	17	05	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 7/8" Ø X 6 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 7/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual									20	
	1	17	06	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 7/8" Ø X 6 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 7/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	40			Anual				20						
	1	17	07	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1" Ø X 7 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 5/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	40			Anual				20						
	1	17	08	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/8" Ø X 8 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 13/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	48.00	40			Anual				20						
	1	17	09	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/8" Ø X 8 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 13/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	148.00	100			Anual				25			25			
	1	17	10	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/4" Ø X 9 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	100.00	80			Anual				20			20			
	1	17	11	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/4" Ø X 9 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	100.00	80			Anual				20			20			
	1	17	12	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/2" Ø X 10 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2 3/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	200.00	160			Anual				40			40			
	1	17	13	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/2" Ø X 10 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2 3/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	80.00	80			Anual				20			20			
	1	17	14	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 7/8" Ø X 13 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 3 1/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	120.00	100			Anual				25			25			
	1	17	15	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 7/8" Ø X 14" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 3 1/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	120.00	100			Anual				25			25			
	1	17	16	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 3 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	20.00	20			Anual				5			5			
	1	17	17	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	20.00	20			Anual				5			5			
	1	17	18	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 6" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	48.00	40			Anual				10			10			
	1	17	19	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 4 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados espasialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	48.00	40			Anual				10			10			
2	2	1		Mantenimiento Obra civil							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	2	1		Rehabilitación y Mantenimientos Generales en Instalaciones Superficiales y Derechos de Vía.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	2	1	01	Chapoteo en Instalaciones superficiales, Casetas del Sistema de protección catódica y Derecho de Vía.	m2	862340.18	180000			Semestral			30000				30000			
2	2	1	02	Mantenimiento con maquinaria a caminos de acceso de instalaciones superficiales y derechos de vía.	m2	1498.59	46300.41428			Anual							15000			
2	2	1	03	Instalación de placa de neopreno grado comercial de 1.5" de espesor para aislamiento en soportería. Incluye placa de neopreno.	m2	500.00	150			Único							50			
2	2	1	04	Calafateo con materiales asfálticos de juntas en losas de piso y piso-muro.	ml	1600.00	550			Anual	100		90		90					
2	2	1	05	Mantenimiento a señalamientos del ddv mediante inst de postes DDV	Pieza	40.00	15			Anual										
2	2	1	06	Rehabilitación de placas en postes de señalamiento. Incluye soporte y placa.	Pieza	50.00	20			Anual										
2	2	1	07	Enchovado de cables), sección 20 x 20 cm Fc=150 kg/cm2. Incluye armex.	m	600.00	91.35			Anual										
2	2	1	08	Colocación de grava de 3/4". Incluye suministro en sitio y acameos.	m3	31822.91	200			Anual					100		100			
2	2	1	09	Instalación de gaviones (3.00 x 1.00 x 1.00 metro) de malla metálica de triple torsión de alambre galvanizado clase III, calibre 12, reforzado con las aristas con alambre del no. 10, escuadría de 8 x 10 cms. Incluye: armado, material para el llenado, llenado y acameos.	Pieza	20.00	1028			Anual			75		100		100		100	
2	2	1	10	Carpa de concreto asfáltico mezclado en planta. Incluye: riego de impregnación FM-1 a razón de 1.5 l/m riego de tipo FR-3 a razón de 0.7 l/m, concreto asfáltico No. 6 riego de sello FR-3 a razón de 1.0 l/m, gravilla para sello, barrido de la base, la carpeta y el sello. Incluye: materiales, - equipo para llenado y compactación, mano de obra y acarreo primer kilómetro de concreto asfáltico b) de 7 cm. de espesor.	m3	5.00	5			anual										
2	2	1	11	Elaboración de concreto hidráulico por revoladora, agregando máximo 19mm., cemento normal, f'c = 150 kg/cm2, para banquetas y guarniciones, incluye suministros	m3	5.00	2.58			anual										
2	2	1	12	Elaboración de pavimento de concreto armado para vialidad de 15-20 cm de espesor, F'c=250 Kg/cm2 agregado 19mm Y CEMENTO TIPO CPC-30R, resistencia rápida a 3 días, 1 MA 3/4", premezclado escabido fotado, reforzado con vs 3/8". Incluye: cimbrado y desmoldado de formetas, pasajuntas con redondo del No. 6 (3/4"), sillita de plástico o varilla, colado, vibrado, materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	9.00	9			anual										
2	2	2		Pintura							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	2	2	01	Pintura en portones y herrallas en instalaciones superficiales. Pintura negra	m2	91561.30	800			Anual										
2	2	2	02	Pintura en muros, bandos y mochetas de casetas e instalaciones superficiales pintura acrílica.	m2	305205.00	9300			Anual			1500		1500		1500			
2	2	2	03	Rotulación de banda para identificación de instalaciones superficiales.	m2	810.00	272			Anual			68		68		68		68	
2	2	2	04	Mantenimiento preventivo a postes de Señalamiento en DDV.	Pieza	5202.00	1250			Anual						300		300		
2	2	2	05	Mantenimiento preventivo a postes de registro de potencial en DDV.	Pieza	2601.00	950			Anual							300		300	
2	2	2	06	Retiro/remoción de recubrimiento por medio de limpieza Manual con herramientas mecánicas, grado comercial SSPC-SP 15	m2	1203.00	2359.669564			Anual	0.000		0.000		1000.000		1359.670		0.000	
2	2	3		Excavaciones							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	2	3	01	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "a", de 0.00 a 2.00 m.	m3	258.90	88			Anual					22		22		22	

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC.	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		
											FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	
2	3	02	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "b", de 0.00 a 2.00 m.		m3	863.00	2994.80366			Anual	0		0		1289.162304		1725.641356		0		
2	3	03	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "a", de 2.01 a 4.00 m.		m3	258.90	88			Anual					22		22		22		
2	3	04	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "b", de 2.01 a 4.00 m.		m3	1553.4000	126.9162304			Anual	0		0		126.9162304		0		0		
2	3	05	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "a", de 0.00 a 2.00 m.		m3	258.90	66			Anual					22		22				
2	3	06	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "b", de 0.00 a 2.00 m.		m3	2589.00	4913.301495			Anual	0		0		2082.198953		2831.102542		0		
2	3	07	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "a", de 2.01 a 4.00 m.		m3	258.90	88			Anual					22		22		22		
2	3	08	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "b", de 2.01 a 4.00 m.		m3	863.00	0			Anual					0		0		0		
2	3	09	Excavación con maquinaria de zanjas tipo "a", de 4.01 a 6.00 m.		m3	172.60	42			Anual					14		14		14		
2	3	10	Excavación con maquinaria de zanjas tipo "b", de 4.01 a 6.00 m.		m3	172.60	42			Anual					14		14		14		
2	3	11	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "c", de 0.00 a 2.00 m.		m3	431.50	49.13301495			Anual	0		0		20.82198953		28.31102542		0		
2	3	12	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "c", de 2.01 a 4.00 m.		m3	863.00	220			Anual					80		70		70		
2	3	13	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "c", de 4.01 a 6.00 m.		m3	86.30	28			Anual							14		14		
2	3	14	Colocación de costales llenos de arena de polietileno tejido de 50 kg. Incluye suministro.		Pieza	100.00	513.9385019			Anual	0		0		217.8010471		296.1374548		0		
2	3	15	Instalación de ademe de madera con hincado de guías de polín de madera de 4" x 4" como puntal, acufado de contrafuerces de polines de madera de 4" x 4", área de contacto completa con trípode de 19mm. hasta 4.00 m. de profundidad.		m2	218.15	0			Anual											
2	4		Bombeo de achique con motobomba autocabante en bastidor y flantas, con manguera de succión 4"DN.								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
2	4	01	Bombeo de achique con motobomba autocabante en bastidor y flantas, con manguera de succión 4"DN.	Horas	500.00	240				Anual					80		80		80		
2	5		Rehabilitación y Manto de seguridad física en instalaciones.								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
2	5	01	Instalación de cerca de 4 hilos de alambre de púas trenzado, con postes de madera roliza de 3 1/2" x 2 5/8" M De longitud del lugar a cada 3.00 M Máximo. Incluye: faldete puerta de acceso y retiro del cercado, cerca, postes de madera y material.	m	5622.65	2717.944				Anual	0		0		1151.832461		1566.11154		0		
2	5	02	Mantenimiento de portón metálico a 2 hojas de longitud: de 5m x 2.5m. Incluye portón metálico, guardacandado, herrajes y candado.	Pieza	3.00	1				Anual											
2	5	03	Mantenimiento de malla ciclónica. Incluye malla, postes galvanizados y materiales.	m	100.00	40				Anual					20		20				
2	5	04	Mantenimiento de concretina. Incluye Concretina y soporte.	m	250.00	100				Anual					50						
2	5	05	Mantenimiento de alambre de púas. Incluye alambre de púas y soporte.	m	125.00	50				Anual					25						
2	5	06	Instalación de letrero informativo de 0.9x1.2 con rótulo en vinil de acuerdo con diseño del Cenagas, base de perfil tubular c-120 cal 20, cubierta de lámina negra. Cal 20 patas de pñr 1 1/2 cal. 14, incluye transporte de taller a sitio de obra, pintura esmalte anticorrosivo, rótulo en vinil, montaje en obra, mano de obra, herramienta, equipo, materiales, fabricación y limpieza.	pza	50.00	15				anual									15		
2	5	07	Mantenimiento de muro de block de concreto macizo de 15x20x40 cm acame horizontal en caretila a una distancia de 8.00mts. Incluye Material, mano de obra, herramienta.	m2	10.00	3				anual									3		
2	5	08	Mantenimiento de Cadena de cerramiento de 15 x 20 cm, fabricado de concreto f'c = 150 kg/cm2, armada con 4V3 y E2 @ 20cm, utilizando cimbra de madera acabado común a 2 caras. Incluye: armado, cimbra, lubricación, colado, retiro de cimbras y cuidado en las superficies expuestas.	m	14.00	14				anual											
2	5	09	Mantenimiento de Castillo de concreto sección= 15 x 15 cm, concreto f'c=150 kg/cm2-3/4", cimbra 2 caras, reforzado con 4 varillas r.n. de 3/8" estribos de 1/4" alc 20 cm.	m	8.00	8				anual											
2	5	10	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 8" DN.	pza	10.00	4				anual					2						
2	5	11	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 12" DN.	pza	10.00	4				anual					2						
2	5	12	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 16" DN.	pza	10.00	4				anual							2				
2	5	13	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 24" DN.	pza	10.00	4				anual					2						
2	6		Demoliciones								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
2	6	01	Demolición de lestre con herramienta manual. Incluye acameo hasta 20 m.	m3	30.00	20				anual											
2	6	02	Demolición con herramienta manual con retiro de material hasta 20.00m. de distancia horizontal en: pavimentos, pisos firmes, banquetas y quamiaciones de concreto simple.	m3	40.00	25				anual			5		5				5		
2	6	03	Demolición con equipo mecánico-neumático con retiro de material hasta 20.00m. de distancia horizontal en: pavimentos pisos firmes, banquetas y quamiaciones de concreto reforzado.	m3	5.00	4				anual					2		2				
2	6	04	Demolición con equipo mecánico-neumático en zonas viales con alto grado de dificultad y en zonas con diversos obstáculos con retiro de material hasta 20.00m. de distancia en pavimentos asfálticos.	m3	10.00	8				anual					4		4				
2	7		Cargas y Acarreo								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
2	7	01	Carga y acarreo de material suelto producto de excavación o demolición en camión al primer kilómetro en caminos accesibles.	m3	15.00	2				anual					2						
2	7	02	Acarreo kilómetros subsiguientes al primero, producto de excavación o demolición en caminos accesibles (volumen medido suelto).	m3	70.00	40				anual					8		8		8		
2	8		Relleno								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
2	8	01	Relleno de zanjas con herramienta manual de material producto de la excavación, compactado con pistón de mano sin control de laboratorio en capas máximas de 20 cm compactas (volumen medido colocado compactado).	m3	100.00	4768.756292				Anual	0		0		2020.942408		2747.813883		0		
2	8	02	Relleno de zanjas con maquinaria de material producto de la excavación, compactado con pistón de mano sin control de laboratorio en capas máximas de 20 cm compactas (volumen medido colocado compactado).	m3	100.00	2933.402834				Anual	0		0		1243.141361		1690.261473		0		
2	8	03	Relleno con material de banco con herramienta manual y compactado con equipo manual al 90% en capas de 20 cm sin control de laboratorio.	m3	862.90	47.68756292				Anual	0		0		20.20942408		27.47813883		0		
2	8	04	Relleno con material de banco con maquinaria y compactado con equipo manual al 90% en capas de 20 cm sin control de laboratorio.	m3	2013.43	697.77				Anual	100		100		100		100		100		
2	9		Impermeabilizaciones								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
2	9	01	Impermeabilización en aceros (sistema prefabricado) a base de un primeto, sellado de fisuras bajadas etc. con cemento plástico, colocación de impermeabilizante prefabricado, por termofusión, traslapado 10 cm en ambos sentidos. Incluye preparación de la superficie.	m2	180.00	60				Anual			30		30						
			Recolección, manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
			Recolección, manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos	kg	2500.00	2477.653042				Anual	0		0		1050		1427.653042		0		
3			Mantenimiento Corrosión								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
3	1		Toma de potenciales ON-OFF.								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
3	1	1	Toma de potenciales ON-OFF en zona urbana.								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
3	1		Zavatica - Camargo	Reporte	18.00	0				Bimestral			0		0						
3	1		Camargo-Centro de Sector	Reporte	18.00	0				Bimestral			0		0						
3	1		Centro de Sector - Ojo Laguna	Reporte	18.00	6				Bimestral			1		1						
3	1		Ojo Laguna-La Escudera	Reporte	18.00	0				Bimestral			0		0						

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO	
											FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO
3	1			La Escuadra - Candelaria	Reporte	18.00	0			Semestral			0				0			
3	1			Candelaria - Gloria a Dios	Reporte	18.00	0			Semestral			0				0			
3	1			Peñón-Delicias	Reporte	18.00	6			Semestral			1				1			
3	1			Centro de Sector - Complejo Ind.	Reporte	18.00	6			Semestral			1				1			
3	1			La Laguna - Camargo	Reporte	18.00	6			Semestral			1				1			
3	1			Centro de Sector - Avalos	Reporte	18.00	6			Semestral			1				1			
3	1			Escalón - Química del Rey	Reporte	18.00	0			Semestral			0				0			
3	1			Terminal Avalos - Celulosa Anahuac	Reporte	18.00	6			Semestral			1				1			
3	1	2		Toma de potencial ON-OFF en zona rural.							\$	-		\$	-	\$	-	\$	-	\$
3	2			Zavalta - Camargo	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			Camargo-Centro de Sector	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			Centro de Sector - Ojo Laguna	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			Ojo Laguna- La Escuadra	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			La Escuadra - Candelaria	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			Candelaria - Gloria a Dios	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			Peñón-Delicias	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			Centro de Sector - Complejo Ind.	Reporte	6.00	0			Semestral							0			
3	2			La Laguna - Camargo	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			Centro de Sector - Avalos	Reporte	6.00	0			Semestral							0			
3	2			Escalón - Química del Rey	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			Terminal Avalos - Celulosa Anahuac	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
3	2			Rectificadores de protección catódica																
3	2	01		Mantenimiento Preventivo a Rectificador de Protección Catódica	Reporte	432.00	216			Quincenal	18		18		18		18		18	
3	3			Camas Anódicas.							\$	-		\$	-	\$	-	\$	-	\$
3	3	01		Mantenimiento Preventivo a Camas Anódicas.	Reporte	90.00	75			Quintrimestral				25						
3	3	02		Mantenimiento a cama anódica. Riego de cama anódica con pipa de agua.	Reporte	360.00	180			Mensual	15		15		15		15		15	
3	3	03		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de ánodo tubular con núcleo de titanio y recubrimiento de óxido de metales mixtos (mixed metal oxide MMO). De 1 pulgada (2.5 cm) de diámetro y 60 pulgadas (1 m) de longitud con conexión al extremo, con drenaje de corriente mínimo de 11 Amp en coque.	Pieza	175.00	90			Anual										
3	3	04		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de ánodo de grafito sólido impregnado en resina fenólica cera 3 pulgadas de diámetro x 60 pulgadas de longitud, con 3 m de cable calibre 4 AWG doble toro de polietileno negro de alto peso molecular y cubierta exterior negro de PVC (HMWPE)-PVC. Con conexión al centro del ánodo.	Pieza	175.00	60			Anual										
3	3	05		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de coque de petróleo calcinado con densidad de 1185 kg/m3 (74 lb/pea3) contenido mínimo de 99% de carbón.	Kg	6000.00	2000			Anual										
3	3	06		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de conector de cobre mecánico eléctrico bipartido de calibre 4 x 0. Incluye cable, colocado en sitio.	pza	60.00	20			anual										
3	3	07		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de empalme en "Y" de resina, incluye empalme tipo y resina.	pza	60.00	20			anual										
3	3	08		Mantenimiento de la protección catódica en cruces encamisados y zonas de bajo potencial mediante instalación de Ánodo de magnesio de alto potencial, de 1.75" V, de 203 mm de diámetro y 965 mm de longitud, de 48 lbs (21.77 kg), colocado dentro de un saco de algodón puro relleno con una mezcla de yeso y bentonita y conectado a un cable unipolar de cobre de 2.5 mm² de sección y 4 m de longitud, con aislamiento de PVC, de 100 lbs(45.36 kg) de peso total.	Pieza	100.00	33			anual										
3	3	09		Mantenimiento a sistema de protección catódica mediante instalación de poste para registro de potencial.	Pieza	26.00	250			anual	10		20		30		30		30	
3	4			Juntas de aislamiento en instalaciones superficiales.							\$	-		\$	-	\$	-	\$	-	\$
3	4	01		Revisión de juntas de aislamiento en instalaciones superficiales.	Junta	150.00	69			Anual							17		4	
3	5			Soldaduras							\$	-		\$	-	\$	-	\$	-	\$
3	5	01		Soldadura aluminotérmica cadweld especial para protección catódica entre cable de cobre #2 AWG ducto-conexión negativa.	Pieza	150.00	50			Anual										
3	5	02		Soldadura aluminotérmica cadweld cal. 15 en cable de cobre cal. No. 10 THW. Incluye: limpieza, preparación de superficie y parcheo con aplicación a base de material anticorrosivo viscoelástico poliolefina (polímero apolar) y PVC incluye detectado eléctrico conexión ducto - poste de registro eléctrico.	Pieza	350.00	115			Anual										
3	6			Cableado							\$	-		\$	-	\$	-	\$	-	\$
3	6	01		Instalación de cable de cobre calibre awg #10 doble toro de polietileno negro de alto peso molecular y cubierta exterior negra de pvc (hmwpe)-pvc. Para protección catódica. Con certificado de calidad del fabricante. Incluye: cable, colocado en sitio.	m	600.00	200			Anual										
3	6	02		Instalación de cable de cobre calibre AWG #2 doble toro de polietileno negro de alto peso molecular y cubierta exterior negra de PVC (HMWPE)-PVC. Para protección catódica. Con certificado de calidad del fabricante. Incluye: cable, colocado en sitio.	m	350.00	115			Anual										
4				Medición							\$	-		\$	-	\$	-	\$	-	\$
4				Estaciones de Medicion							\$	-		\$	-	\$	-	\$	-	\$
4	1			Supervisión de funcionalidad y adecuación de control de Estaciones de Medicion							\$	-		\$	-	\$	-	\$	-	\$
4	1	01		Supervisión De funcionalidad y adecuación de control De Estación de Medición	Reporte	624.00	208			Semanal	16		20		16		16		20	
4	1	02		Supervisión De funcionalidad y adecuación de control de Computador de Flujo	Reporte	624.00	208			Semanal	16		20		16		16		20	
4	1	03		Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de transmisor Multivariable	Reporte	108.00	36			Semestral	6			6				6		
4	1	04		Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de transmisor presión	Reporte	90.00	30			Semestral	3		2		3		2		3	
4	1	05		Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de transmisor de temperatura	Reporte	72.00	24			Semestral	4			4				4		
4	1	06		Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de medidor primario	Reporte	108.00	36			Semestral	5		1		5		1		5	
4	1	07		Supervisión De funcionalidad y adecuación de control De Punto de Regulación	Reporte	1404.00	468			Semanal	45		36		36		36		45	
4	1	08		Supervisión De funcionalidad y adecuación de control de Sistemas de Analisis de Calidad de Gas en Estaciones de Medicion	Reporte	156.00	53			Semanal	5		4		4				5	
4	2			Mantenimiento Preventivo en ESM							\$	-		\$	-	\$	-	\$	-	\$
4	2	01		Mantenimiento Preventivo a Filtro Tipo Coalescente para Gas Natural	Piezas	24.00	8			Semestral					3				1	
4	2	02		Mantenimiento Preventivo a filtro Separador de Líquidos para gas natural	Piezas	6.00	2			Semestral					1					
4	2	03		Mantenimiento Preventivo a medidor tipo Placa de orificio de Doble Cámara	Piezas	72.00	24			Trimestral	4			2				4		
4	2	04		Mantenimiento Preventivo a Computadores Electrónicos de Flujo	Piezas	48.00	16			Trimestral	3			1				3		
4	2	05		Mantenimiento Preventivo y prueba pre pop de válvula de seguridad tipo resorte	Piezas	15.00	5			Anual										
4	2	06		Mantenimiento Preventivo de válvula de seguridad tipo axial o pilotada.	Piezas	3.00	1			Anual										

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 1do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO	
											FBICO	FINANCERO	FBICO	FINANCERO	FBICO	FINANCERO	FBICO	FINANCERO	FBICO	FINANCERO
4	2	07	Mantenimiento a válvulas reguladoras de presión de diafragma	Piezas	3.00	2				Semestral	1									
4	2	08	Mantenimiento a válvulas reguladoras de presión de flujo axial	Piezas	54.00	18				Semestral			1		9					
4	2	09	Dictamen técnico normativo del estado y funcionamiento de transmisor electrónico multivariable tipo inteligente de presión estática, diferencial, y temperatura, con protocolo de comunicación HART o FSK, incluye manual (en español) de 5 a 3 vías integrado, según aplica.	Piezas	24.00	2				Trimestral	1			1						
4	2	10	Supervisión en las EM del estado de la calibración de indicador de presión estática	Piezas	72.00	24				Bimestral	2		2		2		2		2	
4	2	11	Supervisión en las EM del estado de la calibración de presión diferencial	Piezas	72.00	24				Bimestral	2		2		2		2		2	
4	2	12	Mantenimiento Preventivo a Probetas de Muestreo en Estaciones de Medición	Piezas	24.00	8				Trimestral	2						2			
4	2	13	Mantenimiento Preventivo a Cromatógrafo de gases en Estaciones de Medición	Piezas	36.00	12				Mensual	1		1		1		1		1	
4	2	14	Mantenimiento Preventivo a Analizador de ácido sulfhídrico en Estaciones de Medición	Piezas	36.00	12				Mensual	1		1		1		1		1	
4	2	15	Mantenimiento Preventivo a Analizador de humedad en Estaciones de Medición	Piezas	36.00	12				Mensual	1		1		1		1		1	
4	2	16	Supervisión en las EM del estado de la calibración a Sistemas de Tierras, Paramayos y Disipadores de Descargas Eléctricas	Piezas	60.00	20				Trimestral	4			1						
4	2	17	Supervisión en las EM del estado de la calibración a Sistemas de Energía Intermisible	piezas	48.00	20				Trimestral					5					
4	2	18	Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica	Piezas	12.00	4				Anual										
4	2	19	Mantenimiento Preventivo a Sistema Fotovoltaico	Piezas	12.00	4				Trimestral	1						1			
4	3		Mantenimiento Preventivo Obra Civil ESM								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
4	3	01	Mantenimiento preventivo a pintura de esmalte en cobertizos de Sistemas de Análisis de Calidad de Gas	m2	780.00	260				Anual										
4	3	02	Mantenimiento preventivo Aire acondicionado	Piezas	18.00	6				Semestral									3	
4	3	03	Mantenimiento preventivo a losas de los cuartos de control en caseta SCADA y Medición	Pieza	15.00	5				Anual										
4	3	04	Mantenimiento preventivo a pintura en muros, bardas y mochetas, soportes metálicos, puertas, cortina metálica, escaleras y raso manos de estaciones de medición, y SCADA	m2	9800.00	3264				Anual										
4	3	05	Mantenimiento preventivo a pintura y rotulado de tuberías en estaciones de medición	Metros lineales	888.00	296				Semestral									148	
4	3	06	Mantenimiento preventivo a Chapoteo, limpieza y poda de estaciones de medición, punto de calidad y SCADA	m2	10256.00	3418.62				Bimestral			569.77				569.77			
4	3	07	Mantenimiento mecánico a válvulas en estaciones de medición	Piezas	174.00	58				Semestral									29	
4	3	08	Rotulación de barda para identificación de instalaciones superficiales.	Piezas	9.00	3				Anual										
4	3	09	Mantenimiento preventivo a calafateo con materiales asfálticos de juntas en losas de piso y piso-muro.		35.00	12				Semestral									6	
5			Automatización y Control Industrial SCADA								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
			CSO 24 Cuéern-Chihuahua								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
			TRED Zavala Km 678+700								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	1	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	3	1	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	1	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	1	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2				Semestral							1			
5	11	1	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	1	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	1	Mantenimiento Trienal de Actuador FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	1				Trisual										
5			VS MDR FLORIDO Km 754+948								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	2	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	3	2	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	2	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	7	2	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	8	2	Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	14	2	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral							1			
5	10	2	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	2	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	2	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	2	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	1.00	1				Trisual										
5			VT La Laguna Km 817+900								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	3	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	3	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	3	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	11	3	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	3	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	3	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trisual										
5			TRED Camargo Km 818+060								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	4	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	3	4	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	4	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	5	4	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura (TIT) - TIT-306	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	4	Mantenimiento de Actuador FMV-202 HPG70007 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	10	4	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	4	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	4	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	4	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-202 HPG70007 DA - QS1015	Reporte	1.00	1				Trisual										
5			VS MDR San Pedro Sur Km 889+250								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	5	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	3	5	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	5	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	5	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	10	5	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	5	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	5	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	5	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trisual										
5			TRD Centro Sector KM 954+821								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	6	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			
5	2	6	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 3do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO	
											FBICO	FINANCERO	FBICO	FINANCERO	FBICO	FINANCERO	FBICO	FINANCERO	FBICO	FINANCERO
5	5	6	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura (TIT)- TIT-306	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			
5	7	6	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR).	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			
5	8	6	Mantenimiento de Supresor de picos (SP).	Reporte	3.00	1				Anual										
5	14	6	Mantenimiento de Actuator FMV-201 HPG50009 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral							1			
5	10	6	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	6	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	6	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	6	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-201 HPG50009 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trianual										
GSD 16 Chihuahua-Gil Juárez											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
TRD Centro Sector Km 0+000											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	7	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			
5	6	7	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura No Intrusivo (TIT No intrusivo).	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			
5	14	7	Mantenimiento de Actuator FMV-251 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral							1			
5	15	7	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-251 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trianual										
TRED Ojo Laguna Km 113+500											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	8	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	3	8	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	8	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	8	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	10	8	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	8	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	8	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	8	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	0				Trianual										
TRED La Escudra Km 194+400											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	9	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	3	9	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	9	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	9	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	10	9	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	9	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	9	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	9	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trianual										
TRED Candelaria Km 284+750											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	10	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	3	10	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	10	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	10	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	10	10	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	10	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	10	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	10	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	0				Trianual										
GSD 12 Chavez-Chihuahua											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
TRED Zavala Km 149+970											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	11	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	11	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	11	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	11	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG-085S-125F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	11	11	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	11	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	11	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG-085S-125F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	0				Trianual										
VFL La Laguna Km 289+490											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	12	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	12	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	15	12	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trianual										
TRED Camargo Km 299+560											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	13	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	13	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	13	Mantenimiento de Actuator FMV-205 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	15	14	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-205 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trianual										
VS MDR San Pedro Sur Km 369+750											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	15	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	15	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	15	Mantenimiento de Actuator FMV-203 HPL1304 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	15	15	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-203 HPL1304 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trianual										
TRD Centro Sector Km 426+150											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	16	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			
5	14	16	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral							1			
5	15	16	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trianual										
GSD 8 Terminal Avaslos-Anahuac											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
TED Terminal Avaslos											\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	17	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			
5	3	17	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			
5	7	17	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR).	Reporte	12.00	4				Trimestral	1						1			
5	8	17	Mantenimiento de Supresor de picos (SP).	Reporte	3.00	1				Anual										
5	10	17	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	17	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	17	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	14	17	Mantenimiento de Actuator FMV-251 HPG32504 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral							1			

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 3er CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
5	15	17		Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador FMV-251 HPG32504 DA - QS1015	Reporte	1.00	1			Trianual										
				VS General Trias								\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
5	1	18		Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4			Trimestral	1						1			
5	2	18		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral	1						1			
5	2	18		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral	1						1			
5	11	18		Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1			Actual	1									
5	12	18		Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1			Actual	1									
5	14	18		Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPL0904 DA - QS1012	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
5	15	18		Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador FMV-200 HPL0904 DA - QS1012	Reporte	1.00	1			Trianual										
				TED Escobedo								\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
5	2	19		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	3	19		Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	2	19		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	2	19		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	1	19		Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	7	19		Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	8	19		Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1			Actual										
5	14	19		Mantenimiento de Actuador - FMV-019	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	12	19		Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1			Actual										
5	11	19		Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1			Actual										
5	15	19		Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-019	Reporte	1.00	0			Trianual										
				TBD Química del Rey								\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
5	2	20		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	2	20		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	5	20		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura (TIT) - TIT-306	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	7	20		Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4			Trimestral				1						
5	8	20		Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1			Actual										
5	14	20		Mantenimiento de Actuador - FMV-201	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	14	20		Mantenimiento de Actuador - FMV-205	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	14	20		Mantenimiento de Actuador - FMV-031	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	12	20		Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1			Actual										
5	11	20		Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1			Actual										
5	15	20		Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-201	Reporte	1.00	0			Trianual										
5	15	20		Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-205	Reporte	1.00	0			Trianual										
5	15	20		Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-031	Reporte	1.00	0			Trianual										
				GSD 12 Centro de Sector-Terminal Avalos																
				VS Centro Sector																
5	2	21		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral	1						1			
5	14	21		Mantenimiento de Actuador - FMV-250	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
5	15	21		Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-250	Reporte	1.00	0			Trianual										
				VS Terminal Avalos								\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
5	2	22		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral	1						1			
5	2	22		Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral	1						1			
5	14	22		Mantenimiento de Actuador - FMV-011	Reporte	6.00	2			Semestral							1			
5	14	22		Mantenimiento de Actuador - FMV-252	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	15	22		Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-011	Reporte	1.00	0			Trianual										
5	15	22		Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-252	Reporte	1.00	0			Trianual										

REALIZÓ

ING. CIPRIANO RAMÍREZ KIALI
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONTRATO CENAGAS/OBRA/029/2022-P
IIESA

REVISÓ

ING. LORENZO ALBERTO MIGUEL ZAMORANO
RESIDENTE DE OBRA DEL CONTRATO CENAGAS/OBRA/029/2022-P
CENTRO NACIONAL DEL CONTROL DEL GAS NATURAL
CENAGAS

[illegible]

2024										2024											
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE			
										FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO		
1	7	04	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1 metro de longitud. (Incluye: envolvente metálica)Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	9.00	4			Anual	4											
1	7	05	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1 metro de longitud. (Incluye: envolvente metálica) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	30.00	43			Anual	10		3									
1	7	06	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envolvente metálica)Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.344" o inmediato superior	Pieza	6.00	2			Anual			2									
1	7	07	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envolvente metálica) Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	6.00	2			Anual			2									
1	7	08	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envolvente metálica) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	6.00	2			Anual	2											
1	7	09	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envolvente metálica) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual	1											
1	7	10	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 2 metros de longitud. (Incluye: envolvente metálica)Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.344" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual	1											
1	7	11	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 2 metros de longitud. (Incluye: envolvente metálica) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual			1									
1	7	12	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 2 metros de longitud. (Incluye: envolvente metálica)Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	9.00	3			Anual			3									
1	8		Instalación abrazadera perna (split & sleeve) para eliminación de fugas para ductos, que sean probadas para ser soldadas en línea viva como envoltente tipo "b", de acero al carbono ASTM A-214 GR. WC2, con empujadores de bursas, para trabajar a una presión mínima de 1500 (b/sq/2, espárgos deben cumplir con el estándar ASTM A193 GR. B7 y las tuercas con el estándar ASTM A194 GR. 9H (Incluye: abrazadera)								\$		\$		\$		\$		\$		
1	8	01	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 8" x 18" de largo	Pieza	1.00	1			Anual												
1	8	02	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 12" x 18" de largo	Pieza	1.00	1			Anual												
1	8	03	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 16" x 18" de largo	Pieza	4.00	0			Anual												
1	8	04	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 24" x 18" de largo	Pieza	1.00	0			Anual												
1	9		Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
1	9	01	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 8"	pza	1.00	0			Anual												
1	9	02	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 12"	pza	1.00	0			Anual												
1	9	03	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 16"	pza	1.00	0			Anual												
1	9	04	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 24"	pza	1.00	0			Anual												
1	10		Anillo de refuerzo								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
1	10	01	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual					1							
1	10	02	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual			1									
1	10	03	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual				1								
1	10	04	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual					1							
1	10	05	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual			1									
1	11		Corte en tuberías.								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
1	11	01	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	02	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	03	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	04	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	05	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	06	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	07	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual	2											
1	11	08	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	09	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	10	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	11	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	12	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	13	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual												
1	11	14	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetilenoDiámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual	2											
1	12		Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km.								\$	-		\$	-		\$	-		\$	-
1	12	01	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 8"	m	12.00	6			Anual												
1	12	02	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 12"	m	12.00	6			Anual												
1	12	03	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 16"	m	12.00	6			Anual												
1	12	04	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 24"	m	12.00	6			Anual	6											

										2024									
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
										FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO
1	13		Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática)								\$	-		\$	-		\$	-	
1	13	01	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual										
1	13	02	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203"	m	12.00	6			Anual										
1	13	03	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual										
1	13	04	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual										
1	13	05	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual										
1	13	06	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual										
1	13	07	Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual	6									
1	14		Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018.							\$	-		\$	-		\$	-		\$
1	14	01	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual										
1	14	02	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual										
1	14	03	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual										
1	14	04	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual	2									
1	14	05	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual			2							
1	14	06	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual					2					
1	14	07	Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Junta	2.00	2			Anual							2			
1	15		Protecciones anticorrosivas y mecánicas.							\$	-		\$	-		\$	-		\$
1	15	01	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matiz de butileno, completamente amolto y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe. (Incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería menor de 4" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	918.00	0			Anual										
1	15	02	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matiz de butileno, completamente amolto y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe. (Incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	3000.00	0			Anual										
1	15	03	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matiz de butileno, completamente amolto y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe. (Incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	7500.00	0			Anual										
1	15	04	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matiz de butileno, completamente amolto y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe. (Incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	4000.00	0			Anual										
1	15	05	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería menor de 4" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	30			Anual	5		5		5					
1	15	06	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	20			Anual	5									
1	15	07	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	0			Anual	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
1	15	08	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	2359.669564			Anual	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
1	15	09	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 100 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	12.66	3			Anual										
1	15	10	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 100 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	12.66	5.095			Anual	2									
1	15	11	Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 100 milésimas de espesor. (Incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	12.68	4.68			Anual										
1	16		Instalación de tubería para injerto y cap para atención de toma clandestina. 8" y 10" tramo 50 cm.							\$	-		\$	-		\$	-		\$
1	16	01	Injerto de 10" con tapon cap de 50 cm	Pieza	15.00	4			Anual									2	
1	16	02	Injerto de 8" con tapon cap de 50 cm	Pieza	6.00	1			Anual	1									
1	17		Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM A-193 GR B7 con temple y revenido, con dos tuercas hexagonales ASTM A 194 GR 2h tratados epitaxialmente con la aleación termaria NIOQUEL-COBALTO.							\$	-		\$	-		\$	-		\$
1	17	01	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 4 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16" Ø X 194 GR 2h tratados epitaxialmente con la aleación termaria NIOQUEL-COBALTO.	Pieza	24.00	12			Anual										
1	17	02	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 4 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16" Ø X 194 GR 2h tratados epitaxialmente con la aleación termaria NIOQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual										

										2024									
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
										FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO
1	17	03	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 5 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual										
1	17	04	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 5 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual										
1	17	05	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 7/8" Ø X 6 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 7/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual										
1	17	06	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 7/8" Ø X 6 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 7/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	40			Anual	20									
1	17	07	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1" Ø X 7 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 5/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	40			Anual	20									
1	17	08	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/8" Ø X 8 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 13/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	48.00	40			Anual	20									
1	17	09	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/8" Ø X 8 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 13/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	148.00	100			Anual	25		25							
1	17	10	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/4" Ø X 9 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	100.00	80			Anual	20		20							
1	17	11	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/4" Ø X 9 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	100.00	80			Anual	20		20							
1	17	12	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/2" Ø X 10 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2 3/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	200.00	160			Anual	40		40							
1	17	13	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/2" Ø X 10 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2 3/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	80.00	80			Anual	20		20							
1	17	14	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 7/8" Ø X 13 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 3 1/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	120.00	100			Anual	25		25							
1	17	15	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 7/8" Ø X 14" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 3 1/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	120.00	100			Anual	25		25							
1	17	16	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 3 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	20.00	20			Anual	5		5							
1	17	17	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	20.00	20			Anual	5		5							
1	17	18	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 5" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	48.00	40			Anual	10		10							
1	17	19	Esparros de cuerda estándar de acero aleado ASTM-A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 4 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados ecoloxialmente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	48.00	40			Anual	10		10							
2			Mantenimiento Obra civil							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	1		Rehabilitación y Mantenimientos Generales en Instalaciones Superficiales y Derechos de Via.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	1	01	Chapoteo en Instalaciones superficiales, Casetas del Sistema de protección catódica y Derecho de Via.	m2	862340.18	180000			Semestral	30000				30000				30000	
2	1	02	Mantenimiento con maquinaria a caminos de acceso de instalaciones superficiales y derechos de via.	m2	1498.59	46300.4128			Anual					15000					
2	1	03	Instalación de placa de neopreno grado comercial de 1.5" de espesor para aislamiento en soportería. Incluye placa de neopreno	m2	500.00	150			Único	50				50					
2	1	04	Calafeteo con materiales asfálticos de juntas en losas de piso y piso-muro.	mli	1600.00	550			Anual			90		90			90		
2	1	05	Mantenimiento a señalamientos del dcv mediante inst de postes DDV.	Pieza	40.00	15			Anual	15									
2	1	06	Rehabilitación de placas en postes de señalamiento. Incluye soporte y pluma.	Pieza	50.00	20			Anual	20									
2	1	07	Encofrado de cable(s), sección 20 x 20 cm f=150 kg/cm2, incluye amxex.	m	600.00	91.35			Anual					91.35					
2	1	08	Colocación de grava de 3/4". Incluye suministro en sitio y acarreo.	m3	31922.91	200			Anual										
2	1	09	Instalación de gaviones (3.00 x 1.00 x 1.00 metro) de malla metálica de triple torsión de alambre galvanizado clase III, calibre 12, reforzado en las aristas con alambre del no. 10, escuadría de 8 x 10 cms. Incluye: armado, material para el llenado, llenado y acaboso.	Pieza	20.00	1028			Anual	100		100		100		100		100	
2	1	10	Carpetas de concreto asfáltico mezclado en planta, incluye: riego de impregnación FM-1 a razón de 1.5 lit/m riego de liga FR-3 a razón de 0.7 lit/m, concreto asfáltico No. 6 riego de sello FR-3 a razón de 1.0 lit/m, gravilla para sello, bandedo de la base, la carpeta y el sello. Incluye: materiales, -equipo para tendido y compactación, mano de obra y acarreo primer kilómetro de concreto asfáltico b) de 7 cm. de espesor.	m3	5.00	5			anual				5						
2	1	11	Elaboración de concreto hidráulico con revoladora, agregado máximo 19mm., cemento normal, f'c = 150 kg/cm2, para banquetas y guarniciones, incluye suministros	m3	5.00	2.58			anual				2.58						
2	1	12	Elaboración de pavimento de concreto armado para viabilidad de 15-20 cm de espesor. F'c=250 Kg/cm2 agregado 19mm Y CEMENTO TIPO OPC-3/R, resistencia rápida a 3 días, T.M.A 3/4", premezclado acabado foteado, reforzado con vs 3/8. Incluye: cimbra y descimbra de fronteras, pasajuntas con redondo del No. 6 (3/4"), sileta de plástico o varilla, colado, vibrado, materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	9.00	9			anual					9					
2	2		Pintura							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	2	01	Pintura en portones y herrajes en instalaciones superficiales. Pintura negra	m2	91561.50	800			Anual					300				500	
2	2	02	Pintura en muros, bardas y mochetas de casetas e instalaciones superficiales pintura acrílica.	m2	305205.00	9300			Anual					300				1500	
2	2	03	Rotulación de barda para identificación de instalaciones superficiales.	m2	810.00	272			Anual										
2	2	04	Mantenimiento preventivo a postes de Señalamiento en DDV.	Pieza	5202.00	1250			Anual	300		300		50					
2	2	05	Mantenimiento preventivo a postes de registro de potencial en DDV.	Pieza	2601.00	950			Anual	300		300		50					
2	2	06	Retiro/remoción de recubrimiento por medio de limpieza Manual con herramientas mecánicas, grado comercial SSPC-SP 15	m2	1203.00	2359.66564			Anual	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
2	2	3	Excavaciones							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	2	3	01	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "a", de 0.00 a 2.00 m.	m3	258.90	88		Anual	22									

CLAVE											2024								
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC.	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
										FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO
2	3	02	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "b", de 0.00 a 2.00 m.	m3	863.00	2994.80366			Actual	0		0		0		0		0	
2	3	03	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "b", de 2.01 a 4.00 m.	m3	258.90	88			Actual	22									
2	3	04	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "b", de 2.01 a 4.00 m.	m3	1553.4000	126.9162304			Actual	0		0		0		0		0	
2	3	05	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "a", de 0.00 a 2.00 m.	m3	258.90	66			Actual	22									
2	3	06	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "b", de 0.00 a 2.00 m.	m3	2589.00	4913.301495			Actual	0		0		0		0		0	
2	3	07	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "a", de 2.01 a 4.00 m.	m3	258.90	88			Actual	22									
2	3	08	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "b", de 2.01 a 4.00 m.	m3	863.00	0			Actual	0									
2	3	09	Excavación con maquinaria de zanjas tipo "a", de 4.01 a 6.00 m.	m3	172.60	42			Actual										
2	3	10	Excavación con maquinaria de zanjas tipo "b", de 4.01 a 6.00 m.	m3	172.60	42			Actual										
2	3	11	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "c", de 0.00 a 2.00 m.	m3	431.50	49.13301495			Actual	0		0		0		0		0	
2	3	12	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "c", de 2.01 a 4.00 m.	m3	863.00	220			Actual										
2	3	13	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "c", de 4.01 a 6.00 m.	m3	86.30	28			Actual										
2	3	14	Colocación de costales llenos de arena de polietileno tejido de 50 kg. Incluye suministro.	Pieza	100.00	513.9385019			Actual	0		0		0		0		0	
2	3	15	Instalación de ademe de madera con hincado de guías de polín de madera de 4" x 4" como puntal, acufado de contralueres de polines de madera de 4" x 4", área de contacto completa con trípode de 19mm. hasta 4.00 m. de profundidad.	m2	218.15	0			Actual										
2	4		Bombeo de achique con motobomba autocabante en bastidor y llantas, con manguera de succión 4"DN.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	4	01	Bombeo de achique con motobomba autocabante en bastidor y llantas, con manguera de succión 4"DN.	Horas	500.00	240			Actual										
2	5		Rehabilitación y Manto de seguridad física en instalaciones.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	5	01	Instalación de cerca de 4 hilos de alambre de púas trenzado, con postes de madera roliza de 3 1/2" a x 2.50 M De longitud del lugar a cada 3.00 M Máximo. Incluye: faldete puerta de acceso y retiro del cercado, cerca, postes de madera y material.	m	5622.65	2717.944			Actual	0		0		0		0		0	
2	5	02	Mantenimiento de portón metálico a 2 hojas de longitud: de 5m x 2.5m. Incluye portón metálico, guardacandado, herrajes y candado.	Pieza	3.00	1			Actual										
2	5	03	Mantenimiento de malla ciclónica. Incluye malla, postes galvanizados y materiales	m	100.00	40			Actual										
2	5	04	Mantenimiento de concreto. Incluye Concreto y soporte	m	250.00	100			Actual					50					
2	5	05	Mantenimiento de alambre de púas. Incluye alambre de púas y soporte.	m	125.00	50			Actual					25					
2	5	06	Instalación de letrero informativo de 0.9x1.2 con rótulo en vinil de acuerdo con diseño del Cenagas, base de perfil tubular c-120 cal 20, cubierta de lámina negra Cal 20 patas de pñr 1 1/2 cal. 14, incluye transporte de taller a sitio de obra, pintura esmalte anticorrosivo, rótulo en vinil, montaje en obra, mano de obra, herramienta, equipo, materiales, fabricación y limpieza.	pza	50.00	15			Actual										
2	5	07	Mantenimiento de muro de block de concreto macizo de 15x20x40 cm acameo horizontal en caretila a una distancia de 8.00mts. Incluye Material, mano de obra, herramienta.	m2	10.00	3			Actual										
2	5	08	Mantenimiento de Cadena de cerramiento de 15 x 20 cm, fabricado de concreto f'c = 150 kg/cm2, armada con 4V3 y E2 @ 20cm, utilizando cimbra de madera acabado común a 2 caras. Incluye: armado, cimbra, lubricación, colado, retiro de cimbras y cuidado en las superficies expuestas.	m	14.00	14			Actual			7		7					
2	5	09	Mantenimiento de Castillo de concreto sección= 15 x 15 cm, concreto f'c=150 kg/cm2-3/4", cimbra 2 caras, reforzado con 4 varillas r.n. de 3/8" estribos de 1/4" alc 20 cm.	m	8.00	8			Actual			4		4					
2	5	10	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 8" DN.	pza	10.00	4			Actual					2					
2	5	11	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 12" DN.	pza	10.00	4			Actual					2					
2	5	12	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 16" DN.	pza	10.00	4			Actual							2			
2	5	13	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 24" DN.	pza	10.00	4			Actual					2					
2	6		Demoliciones							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	6	01	Demolición de lastre con herramienta manual. Incluye acameo hasta 20 m.	m3	30.00	20			Actual	4		4		4		4		4	
2	6	02	Demolición con herramienta manual con retiro de material hasta 20.00m. de distancia horizontal en: pavimentos, pisos firmes, banquetas y quarraciones de concreto simple.	m3	40.00	25			Actual	5									
2	6	03	Demolición con equipo mecánico-neumático con retiro de material hasta 20.00m. de distancia horizontal en: pavimentos, pisos firmes, banquetas y quarraciones de concreto reforzado.	m3	5.00	4			Actual										
2	6	04	Demolición con equipo mecánico-neumático en zonas viales con alto grado de dificultad y en zonas con diversos obstáculos con retiro de material hasta 20.00m. de distancia en pavimentos asfálticos	m3	10.00	8			Actual										
2	7		Cargas y Acarreos							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	7	01	Carga y acameo de material suelto producto de excavación o demolición en camión al primer kilómetro en caminos accesibles.	m3	15.00	2			Actual										
2	7	02	Acameo kilómetros subsiguientes al primero, producto de excavación o demolición en caminos accesibles (volumen medido suelto).	m3	70.00	40			Actual	8		8							
2	8		Relleno							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	8	01	Relleno de zanjas con herramienta manual de material producto de la excavación, compactado con pistón de mano sin control de laboratorio en capas máximas de 20 cm compactas (volumen medido colocado compactado).	m3	100.00	4768.756292			Actual	0		0		0		0		0	
2	8	02	Relleno de zanjas con maquinaria de material producto de la excavación, compactado con pistón de mano sin control de laboratorio en capas máximas de 20 cm compactas (volumen medido colocado compactado).	m3	100.00	2933.402834			Actual	0		0		0		0		0	
2	8	03	Relleno con material de banco con herramienta manual y compactado con equipo manual al 90% en capas de 20 cm sin control de laboratorio.	m3	862.90	47.68756292			Actual	0		0		0		0		0	
2	8	04	Relleno con material de banco con maquinaria y compactado con equipo manual al 90% en capas de 20 cm sin control de laboratorio.	m3	2013.43	697.77			Actual	100		97.77							
2	9		Impermeabilizaciones							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
2	9	01	Impermeabilización en acotes (sistema prefabricado) a base de un primeto, sellado de fisuras bajadas etc. con cemento plástico, colocación de impermeabilizante prefabricado, por termofusión, traslapado 10 cm en ambos sentidos. Incluye preparación de la superficie.	m2	180.00	60			Actual										
			Recolección, manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
			Recolección, manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos	kg	2500.00	2477.653042			Actual	0		0		0		0		0	
3			Mantenimiento Corrosión							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
3	1		Toma de potenciales ON-OFF.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
3	1	1	Toma de potenciales ON-OFF en zona urbana.							\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
3	1		Zavalza - Camargo	Reporte	18.00	0			Bimestral	0		0		0		0		0	
3	1		Camargo-Centro de Sector	Reporte	18.00	0			Bimestral	0		0		0		0		0	
3	1		Centro de Sector - Ojo Laguna	Reporte	18.00	6			Bimestral	1		1		1		1		1	
3	1		Ojo Laguna-La Escudera	Reporte	18.00	0			Bimestral	0		0		0		0		0	

										2024									
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
										FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO	FISICO	FINANCIERO
3	1		La Escudra - Candelaria	Reporte	18.00	0			Semestral	0				0				0	
3	1		Candelaria - Gloria a Dios	Reporte	18.00	0			Semestral	0				0				0	
3	1		Peñón-Delicias	Reporte	18.00	6			Semestral	1				1				1	
3	1		Centro de Sector - Complejo Ind.	Reporte	18.00	6			Semestral	1				1				1	
3	1		La Laguna - Camargo	Reporte	18.00	6			Semestral	1				1				1	
3	1		Centro de Sector - Avalos	Reporte	18.00	6			Semestral	1				1				1	
3	1		Escalón - Química del Rey	Reporte	18.00	0			Semestral	0				0				0	
3	1		Terminal Avalos - Celulosa Anahuac	Reporte	18.00	6			Semestral	1				1				1	
3	2	2	Toma de potencial ON-OFF en zona rural.	Reporte	6.00	2			Semestral		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	1	\$ -
3	2		Zavalta - Camargo	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		Camargo-Centro de Sector	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		Centro de Sector - Ojo Laguna	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		Ojo Laguna- La Escudra	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		La Escudra - Candelaria	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		Candelaria - Gloria a Dios	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		Peñón-Delicias	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		Centro de Sector - Complejo Ind.	Reporte	6.00	0			Semestral									0	
3	2		La Laguna - Camargo	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		Centro de Sector - Avalos	Reporte	6.00	0			Semestral									0	
3	2		Escalón - Química del Rey	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		Terminal Avalos - Celulosa Anahuac	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
3	2		Rectificadores de protección catódica	Reporte							\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
3	2	01	Mantenimiento Preventivo a Rectificador de Protección Catódica	Reporte	432.00	216			Quincenal	18		18		18		18		18	
3	3		Camas Anódicas.	Reporte							\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
3	3	01	Mantenimiento Preventivo a Camas Anódicas.	Reporte	90.00	75			Quintrimestral			25							
3	3	02	Mantenimiento a cama anódica. Riego de cama anódica con pipa de agua.	Reporte	360.00	180			Mensual	15		15		15		15		15	
3	3	03	Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de ánodo tubular con núcleo de titanio y recubrimiento de óxido de metales mixtos (mixed metal oxide MMO). De 1 pulgada (2.5 cm) de diámetro y 60 pulgadas (1 m) de longitud con conexión al extremo, con drenaje de corriente mínimo de 11 Amp en coque.	Pieza	175.00	90			Anual			90							
3	3	04	Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de ánodo de grafito sólido impregnado en resina fenólica cera 3 pulgadas de diámetro x 60 pulgadas de longitud, con 3 m de cable calibre 4 AWG doble toro de polietileno negro de alto peso molecular y cubierta exterior negro de PVC (HMWPE)-PVC. Con conexión al centro del ánodo.	Pieza	175.00	60			Anual			15		15		15		15	
3	3	05	Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de coque de petróleo calcinado con densidad de 1185 kg/m3 (74 lb/pea) contenido mínimo de 99% de carbón.	Kg	6000.00	2000			Anual			500		500		500		500	
3	3	06	Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de conector de cobre mecánico eléctrico bipartido de calibre 4 x 0. Incluye cable, colocado en sitio.	pza	60.00	20			anual			20							
3	3	07	Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de empalme en "Y" de resina, incluye empalme tipo y resina.	pza	60.00	20			anual			20							
3	3	08	Mantenimiento de la protección catódica en cruces encamisados y zonas de bajo potencial mediante instalación de Ánodo de magnesio de alto potencial, de 1.75" V, de 203 mm de diámetro y 965 mm de longitud, de 48 lbs (21.77 kg), colocado dentro de un saco de algodón puro relleno con una mezcla de yeso y bentonita y conectado a un cable unipolar de cobre de 2.5 mm² de sección y 4 m de longitud, con aislamiento de PVC, de 100 lbs(45.36 kg) de peso total.	Pieza	100.00	33			anual			33							
3	3	09	Mantenimiento a sistema de protección catódica mediante instalación de poste para registro de potencial.	Pieza	26.00	250			anual	30		30		30		30		10	
3	4		Juntas de aislamiento en instalaciones superficiales.	Reporte							\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
3	4	01	Revisión de juntas de aislamiento en instalaciones superficiales.	Junta	150.00	69			Anual	22		13		13					
3	5		Soldaduras	Reporte							\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
3	5	01	Soldadura aluminotérmica cadweld especial para protección catódica entre cable de cobre #2 AWG ducto-conexión negativa.	Pieza	150.00	50			Anual			50							
3	5	02	Soldadura aluminotérmica cadweld cal. 15 en cable de cobre cal. No. 10 THW. Incluye: limpieza, preparación de superficie y parcheo con aplicación a base de material anticorrosivo viscoelástico poliolefina (polímero apolar) y PVC incluye detectado eléctrico conexión ducto – poste de registro eléctrico.	Pieza	350.00	115			Anual			115							
3	6		Cableado	Reporte							\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
3	6	01	Instalación de cable de cobre calibre awg #10 doble toro de polietileno negro de alto peso molecular y cubierta exterior negra de pvc (hmwpe)-pvc. Para protección catódica. Con certificado de calidad del fabricante. Incluye: cable, colocado en sitio.	m	600.00	200			Anual			200							
3	6	02	Instalación de cable de cobre calibre AWG #2 doble toro de polietileno negro de alto peso molecular y cubierta exterior negra de PVC (HMWPE)-PVC. Para protección catódica. Con certificado de calidad del fabricante. Incluye: cable, colocado en sitio.	m	350.00	115			Anual			115							
4			Medición	Reporte							\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
4			Estaciones de Medicion	Reporte							\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
4	1		Supervisión de funcionalidad y adecuación de control de Estaciones de Medicion	Reporte							\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
4	1	01	Supervisión De funcionalidad y adecuación de control De Estación de Medición	Reporte	624.00	208			Semanal	16		20		16		20		16	
4	1	02	Supervisión De funcionalidad y adecuación de control de Computador de Flujo	Reporte	624.00	208			Semanal	16		20		16		20		16	
4	1	03	Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de transmisor Multivariable	Reporte	108.00	36			Semestral			6				6			
4	1	04	Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de transmisor presión	Reporte	90.00	30			Semestral	2		3		2		3		2	
4	1	05	Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de transmisor de temperatura	Reporte	72.00	24			Semestral			4				4			
4	1	06	Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de medidor primario	Reporte	108.00	36			Semestral	1		5		1		5		1	
4	1	07	Supervisión De funcionalidad y adecuación de control De Punto de Regulación	Reporte	1404.00	468			Semanal	36		36		45		45		36	
4	1	08	Supervisión De funcionalidad y adecuación de control de Sistemas de Analisis de Calidad de Gas en Estaciones de Medicion	Reporte	156.00	53			Semanal	4		5		5		5		4	
4	2		Mantenimiento Preventivo en ESM	Reporte							\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
4	2	01	Mantenimiento Preventivo a Filtro Tipo Coalescente para Gas Natural	Piezas	24.00	8			Semestral							3			
4	2	02	Mantenimiento Preventivo a filtro Separador de Líquidos para gas natural	Piezas	6.00	2			Semestral							1			
4	2	03	Mantenimiento Preventivo a medidor tipo Placa de orificio de Doble Cámara	Piezas	72.00	24			Trimestral	2		4				2		4	
4	2	04	Mantenimiento Preventivo a Computadores Electrónicos de Flujo	Piezas	48.00	16			Trimestral	1		3				1		3	
4	2	05	Mantenimiento Preventivo y prueba pre pop de válvula de seguridad tipo resorte	Piezas	15.00	5			Anual										
4	2	06	Mantenimiento Preventivo de válvula de seguridad tipo axial o pilotada.	Piezas	3.00	1			Anual										

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC.	2024									
											JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
											FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO
4	2	07	Mantenimiento a válvulas reguladoras de presión de diafragma	Piezas	3.00	2				Semestral										
4	2	08	Mantenimiento a válvulas reguladoras de presión de flujo axial	Piezas	54.00	18				Semestral						9				
4	2	09	Dictamen técnico normativo del estado y funcionamiento de transmisor electrónico multivariable tipo inteligente de presión estática, diferencial, y temperatura, con protocolo de comunicación HART o FSK, incluye manual (se mantendrá de 5 a 3 vías integrado, según avance).	Piezas	24.00	2				Trimestral										
4	2	10	Supervisión en las EM del estado de la calibración de indicador de presión estática	Piezas	72.00	24				Bimestral	2		2		2		2		2	
4	2	11	Supervisión en las EM del estado de la calibración de presión diferencial	Piezas	72.00	24				Bimestral	2		2		2		2		2	
4	2	12	Mantenimiento Preventivo a Probetas de Muestreo en Estaciones de Medición	Piezas	24.00	8				Trimestral			2						2	
4	2	13	Mantenimiento Preventivo a Cromatógrafo de gases en Estaciones de Medición	Piezas	36.00	12				Mensual	1		1		1		1		1	
4	2	14	Mantenimiento Preventivo a Analizador de ácido sulfhídrico en Estaciones de Medición	Piezas	36.00	12				Mensual	1		1		1		1		1	
4	2	15	Mantenimiento Preventivo a Analizador de humedad en Estaciones de Medición	Piezas	36.00	12				Mensual	1		1		1		1		1	
4	2	16	Supervisión en las EM del estado de la calibración a Sistemas de Tierras, Paramayos y Disipadores de Descargas Eléctricas	Piezas	60.00	20				Trimestral	1		4				1		4	
4	2	17	Supervisión en las EM del estado de la calibración a Sistemas de Energía Intermisible	piezas	48.00	20				Trimestral	5						5			
4	2	18	Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica	Piezas	12.00	4				Anual									2	
4	2	19	Mantenimiento Preventivo a Sistema Fotovoltaico	Piezas	12.00	4				Trimestral			1						1	
4	3		Mantenimiento Preventivo Obra Civil ESM								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
4	3	01	Mantenimiento preventivo a pintura de esmalte en cobertizos de Sistemas de Análisis de Calidad de Gas	m2	780.00	260				Anual										
4	3	02	Mantenimiento preventivo Aire acondicionado	Piezas	18.00	6				Semestral										
4	3	03	Mantenimiento preventivo a losas de los cuartos de control en caseta SCADA y Medición	Pieza	15.00	5				Anual										
4	3	04	Mantenimiento preventivo a pintura en muros, bardas y mochetas, soportes metálicos, puertas, cortina metálica, escaleras y raso manos de estaciones de medición, y SCADA	m2	9800.00	3264				Anual										
4	3	05	Mantenimiento preventivo a pintura y rotulado de tuberías en estaciones de medición	Metros lineales	888.00	296				Semestral										
4	3	06	Mantenimiento preventivo a Chapoteo, limpieza y poda de estaciones de medición, punto de calidad y SCADA	m2	10256.00	3418.62				Bimestral	569.77				569.77				569.77	
4	3	07	Mantenimiento mecánico a válvulas en estaciones de medición	Piezas	174.00	58				Semestral										
4	3	08	Rotulación de barda para identificación de instalaciones superficiales.	Piezas	9.00	3				Anual									29	
4	3	09	Mantenimiento preventivo a calafateo con materiales asfálticos de juntas en losas de piso y piso-muro.		35.00	12				Semestral										
5			Automatización y Control Industrial SCADA								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
			GSD 24 Cuéllera-Chihuahua								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
			TRED Zavala Km 678+700								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	1	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	3	1	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	2	1	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	14	1	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2				Semestral										
5	11	1	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	1	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	1	Mantenimiento Trianual de Actuador FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	1				Trianual	1									
5	2	2	VS MDR FLORIDO km 754+948								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	2	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	3	2	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	2	2	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	7	2	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	8	2	Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	14	2	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral										
5	10	2	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	2	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	2	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	2	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	1.00	1				Trianual									1	
5	1	3	VT La Laguna Km 817+900								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	3	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	12	3	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	14	3	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral										
5	11	3	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	3	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	3	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trianual										
5	1	4	TRED Camargo km 818+060								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	4	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	3	4	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	2	4	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	5	4	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura (TIT) - TIT-306	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	14	4	Mantenimiento de Actuador FMV-202 HPG70007 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral										
5	10	4	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	4	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	4	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	4	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador FMV-202 HPG70007 DA - QS1015	Reporte	1.00	1				Trianual									1	
5	1	5	VS MDR San Pedro Sur km 889+250								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	5	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	3	5	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	2	5	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral					1					
5	14	5	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral										
5	10	5	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	5	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	5	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	5	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trianual										
5	1	6	TRD Centro Sector KM 954+821								\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	6	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral				1					1	
5	2	6	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				1					1	

										2024									
PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONT0 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC.	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
										FISICO	FINANCERO	FISICO	FINANCERO	FISICO	FINANCERO	FISICO	FINANCERO	FISICO	FINANCERO
5	5	6	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura (TIT)- TIT-305	Reporte	12.00	4			Trimestral			1						1	
5	7	6	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4			Trimestral			1						1	
5	8	6	Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1			Anual									1	
5	14	6	Mantenimiento de Actuator FMV-201 HPGS0009 DA - QS1015	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
5	10	6	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1			Anual									1	
5	11	6	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1			Anual									1	
5	12	6	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosfericas	Reporte	3.00	1			Anual									1	
5	15	6	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-201 HPGS0009 DA - QS1015	Reporte	1.00	0			Trianal										
GSD 16 Chilhuahuas-Gd Laguna										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
TRD Centro Sector Km 0+000										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	7	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral			1						1	\$
5	6	7	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura No Intrusivo (TIT No intrusivo)	Reporte	12.00	4			Trimestral			1						1	
5	14	7	Mantenimiento de Actuator FMV-251 HPGS0005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
5	15	7	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-251 HPGS0005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0			Trianal										
TRED Ojo Laguna Km 113+500										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	8	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	3	8	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	2	8	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	14	8	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	10	8	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1			Anual										
5	11	8	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1			Anual										
5	12	8	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosfericas	Reporte	3.00	1			Anual										
5	15	8	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	0			Trianal										
TRED La Escudera Km 194+400										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	9	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	3	9	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	2	9	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	14	9	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPGS0005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	10	9	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1			Anual										
5	11	9	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1			Anual										
5	12	9	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosfericas	Reporte	3.00	1			Anual										
5	15	9	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPGS0005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0			Trianal										
TRED Candelaria Km 224+700										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	10	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	3	10	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	2	10	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	14	10	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	10	10	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1			Anual										
5	11	10	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1			Anual										
5	12	10	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosfericas	Reporte	3.00	1			Anual										
5	15	10	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	0			Trianal										
GSD 12 Chavez-Chilhuahuas										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
TRED Zavala Km 149+070										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	11	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	2	11	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	2	11	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	14	11	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG-065S-125F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	11	11	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1			Anual										
5	12	11	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosfericas	Reporte	3.00	1			Anual										
5	15	11	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG-065S-125F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	0			Trianal										
VF La Laguna Km 289+400										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	12	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	14	12	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	15	12	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	1.00	0			Trianal										
TRED Camargo Km 289+500										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	13	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	2	13	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	14	13	Mantenimiento de Actuator FMV-205 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	15	14	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-205 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	1.00	0			Trianal										
VS MDR San Pedro Sur Km 369+750										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	15	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	2	15	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral					1					
5	14	15	Mantenimiento de Actuator FMV-203 HPL1304 DA - QS1015	Reporte	6.00	2			Semestral										
5	15	15	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-203 HPL1304 DA - QS1015	Reporte	1.00	0			Trianal										
TRD Centro Sector Km 429+150										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	2	16	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4			Trimestral			1						1	
5	14	16	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPGS0005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2			Semestral									1	
5	15	16	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPGS0005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0			Trianal										
GSD 8 Terminal Avalos- Anahuac										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
TED Terminal Avalos										\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5	1	17	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4			Trimestral			1						1	
5	3	17	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4			Trimestral			1						1	
5	7	17	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4			Trimestral			1						1	
5	8	17	Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1			Anual									1	
5	10	17	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1			Anual									1	
5	11	17	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1			Anual									1	
5	12	17	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosfericas	Reporte	3.00	1			Anual									1	
5	14	17	Mantenimiento de Actuator FMV-251 HPG32504 DA - QS1015	Reporte	6.00	2			Semestral									1	

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 2do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC.	2024									
											JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
											FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO	FBICO	FINANCIERO
5	15	17	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-251 HPG32504 DA - QS1015	Reporte	1.00	1				Trisual										
			VS General Trias									\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
5	1	18	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	18	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	18	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	11	18	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	12	18	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	14	18	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPL0904 DA - QS1012	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	15	18	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-200 HPL0904 DA - QS1012	Reporte	1.00	1				Trisual									1	
			TED Escalon									\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
5	2	19	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	3	19	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	2	19	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	2	19	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	1	19	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	7	19	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	8	19	Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	14	19	Mantenimiento de Actuador - FMV-019	Reporte	6.00	2				Semestral	1									
5	12	19	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	19	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	19	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador - FMV-019	Reporte	1.00	0				Trisual										
			TRD Química del Rey									\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
5	2	20	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	2	20	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	5	20	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura (TIT)- TIT-306	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	7	20	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4				Trimestral	1							1		
5	8	20	Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	14	20	Mantenimiento de Actuador - FMV-201	Reporte	6.00	2				Semestral	1									
5	14	20	Mantenimiento de Actuador - FMV-205	Reporte	6.00	2				Semestral	1									
5	14	20	Mantenimiento de Actuador - FMV-031	Reporte	6.00	2				Semestral	1									
5	12	20	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual										
5	11	20	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual										
5	15	20	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador - FMV-201	Reporte	1.00	0				Trisual										
5	15	20	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador - FMV-205	Reporte	1.00	0				Trisual										
5	15	20	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador - FMV-031	Reporte	1.00	0				Trisual										
			GSD 12 Centro de Sector-Terminal Avalos																	
			VS Centro Sector																	
5	2	21	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	21	Mantenimiento de Actuador - FMV-250	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	15	21	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador - FMV-250	Reporte	1.00	0				Trisual										
			VS Terminal Avalos									\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
5	2	22	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	2	22	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1						1	
5	14	22	Mantenimiento de Actuador - FMV-011	Reporte	6.00	2				Semestral									1	
5	14	22	Mantenimiento de Actuador - FMV-252	Reporte	6.00	2				Semestral										
5	15	22	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador - FMV-011	Reporte	1.00	0				Trisual										
5	15	22	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador - FMV-252	Reporte	1.00	0				Trisual										

REALIZÓ

ING. CIPRIANO RAMÍREZ KIALI
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONTRATO CENAGAS/OBRA/029/2022-P
IIESA

REVISÓ

ING. LORENZO ALBERTO MIGUEL
RESIDENTE DE OBRA DEL CONTRATO CEN
CENTRO NACIONAL DEL CONTROL D
CENAGAS

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 3do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
1	1			Mantenimiento a válvulas en instalaciones superficiales.										
1	1	1		Mantenimiento a válvulas de 3" Ø o menores en instalaciones superficiales.	Pieza	810.00	816			Semestral	16		184	
1	1	2		Mantenimiento a válvulas de 4" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	270.00	64			Semestral			20	
1	1	3		Mantenimiento a válvulas de 6" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	432.00	128			Semestral			19	
1	1	4		Mantenimiento a válvulas de 8" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	384.00	126			Semestral			53	
1	1	5		Mantenimiento a válvulas de 10" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	138.00	48			Semestral			18	
1	1	6		Mantenimiento a válvulas de 12" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	318.00	102			Semestral	4		26	
1	1	7		Mantenimiento a válvulas de 16" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	198.00	56			Semestral	2		0	
1	1	8		Mantenimiento a válvulas de 24" Ø en instalaciones superficiales.	Pieza	120.00	44			Semestral			20	
1	2			Pintura en instalaciones superficiales para tuberías y accesorios.							\$	-	\$	-
1	2	01		Rehabilitación de pintura en tubería de Instalaciones superficiales. Secciones de rehabilitación en 20x20cm.	m2	774.58	10			Semestral				
1	2	02		Recubrimiento en tubería menor de 4" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	1613	220			Unico				
1	2	03		Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	19947	400			Unico				
1	2	04		Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	41373	400			Unico				
1	2	05		Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	26660	400			Unico				
1	3			Inspección Técnica y Preventiva de riesgo en instalaciones superficiales.							\$	-	\$	-
1	3	01		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Recibo de diablo 8" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual				
1	3	02		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Envío de diablo 8" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual				
1	3	03		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Recibo de diablo 12" Ø.	Reporte	15.00	5			Anual				
1	3	04		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Envío de diablo 12" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual				
1	3	05		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Recibo de diablo 16" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual				
1	3	06		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Envío de diablo 16" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual				
1	3	07		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Recibo de diablo 24" Ø.	Reporte	6.00	2			Anual				
1	3	08		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Trampas de Envío de diablo 24" Ø.	Reporte	6.00	2			Anual				
1	3	09		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas de Seccionamiento 8" Ø.	Reporte	15.00	5			Anual				
1	3	10		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas de Seccionamiento 12" Ø.	Reporte	38.00	13			Anual				
1	3	11		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas de Seccionamiento 16" Ø.	Reporte	30.00	10			Anual				
1	3	12		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas de Seccionamiento 24" Ø.	Reporte	30.00	10			Anual				
1	3	13		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas Troncales 8" Ø.	Reporte	38.00	13			Anual				
1	3	14		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas Troncales 12" Ø.	Reporte	54.00	18			Anual				
1	3	15		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas Troncales 16" Ø.	Reporte	12.00	4			Anual				
1	3	16		Inspección Técnica y preventiva de riesgo en instalaciones superficiales. Válvulas Troncales 24" Ø.	Reporte	15.00	5			Anual				
1	4			Patrullaje en DDV.							\$	-	\$	-
1	4	01		Patrullaje en DDV GSD 24" Zavala - Camargo	Km	5016.96	1672.32			Mensual	139.36		139.36	
1	4	02		Patrullaje en DDV GSD 24" Camargo-Centro de Sector	km	4923.40	1641.132			Mensual	136.761		136.761	
1	4	03		Patrullaje en DDV GSD 16" Centro de Sector - Ojo Laguna	Km	4086.00	1362			Mensual	113.5		113.5	
1	4	04		Patrullaje en DDV GSD 16" Ojo Laguna-La Escudra	km	2912.40	970.8			Mensual	80.9		80.9	
1	4	05		Patrullaje en DDV GSD 16" La Escudra - Candelaria	Km	3253.68	1084.56			Mensual	90.38		90.38	
1	4	06		Patrullaje en DDV GSD 16" Candelaria - Gloria a Dios	km	1564.56	521.52			Mensual	43.46		43.46	
1	4	07		Patrullaje en DDV GSD 12" Zavala - Camargo	Km	5024.95200	1674.954			Mensual	139.562		139.562	
1	4	08		Patrullaje en DDV GSD 12" Camargo-Centro de Sector	km	4917.24000	1639.08			Mensual	136.59		136.59	
1	4	09		Patrullaje en DDV GSD 12" Peñón-Delicias	Km	939.60000	313.2			Mensual	26.1		26.1	
1	4	10		Patrullaje en DDV GSD 12" Centro de Sector - Complejo Ind.	km	635.04000	211.68			Mensual	17.64		17.64	
1	4	11		Patrullaje en DDV GSD 12" La Laguna - Camargo	Km	518.79600	172.932			Mensual	14.41		14.41	
1	4	12		Patrullaje en DDV GSD 12" Centro de Sector - Avalos	km	232.20000	77.4			Mensual	6.45		6.45	
1	4	13		Patrullaje en DDV GSD 08" Escalón - Química del Rey	Km	3720.42000	1240.14			Mensual	103.345		103.345	
1	4	14		Patrullaje en DDV GSD 08" Terminal Avalos - Celulosa Anahuac	km	3615.80400	1205.268			Mensual	100.439		100.439	
1	4	15		Patrullaje en DDV GSD 08" Peñón - Delicias	km	939.60000	313.2			Mensual	26.1		26.1	
1	4	16		Patrullaje en DDV GSD 08" La Laguna - Camargo	Km	518.79600	172.932			Mensual	14.41		14.41	
1	5			Corrida de diablos de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con dispositivo de sujeción metálica.							\$	-	\$	-
1	5	01		Corrida de diablos de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con dispositivo de sujeción metálica 8".	Km	689.65	229.884			Anual	26.1			
1	5	02		Corrida de diablos de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con dispositivo de sujeción metálica 12".	km	906.82	302.272			Anual	26.1			
1	5	03		Corrida de diablos de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con dispositivo de sujeción metálica 16".	Km	984.72	328.166			Anual			90.38	
1	5	04		Corrida de diablos de limpieza mecánica interior de copas, discos, cepillos e imanes con dispositivo de sujeción metálica 24".	km	828.36	276.121			Anual				
1	6			Inspección de corrosión exterior en zonas de defecto con barrido al 100%, ul haz recto y pit gauge.							\$	-	\$	-
1	6	01		Inspección de corrosión exterior en zonas de defecto con barrido al 100%, ul haz recto y pit gauge.	m2	1443.60	50			Anual				
1	7			Instalación de envoltorios metálicos completos bipartidos de acero al carbono tipo "b" (incluye: sujeción metálica).							\$	-	\$	-
1	7	01		Instalación de envoltorios metálicos completos bipartidos de acero al carbono tipo "b" de 1 metro de longitud. (Incluye: envoltorio metálico) Diámetro de 8" API 5L-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual				
1	7	02		Instalación de envoltorios metálicos completos bipartidos de acero al carbono tipo "b" de 1 metro de longitud. (Incluye: envoltorio metálico) Diámetro de 12" API 5L-X42 Esp. 0.344" o inmediato superior	Pieza	6.00	13			Anual				
1	7	03		Instalación de envoltorios metálicos completos bipartidos de acero al carbono tipo "b" de 1 metro de longitud. (Incluye: envoltorio metálico) Diámetro de 12" API 5L-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	9.00	0			Anual				

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 3do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
	1	7	04	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1 metro de longitud. (Incluye: envoltente metálica)Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	9.00	4			Anual				
	1	7	05	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1 metro de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	30.00	43			Anual				
	1	7	06	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica)Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.344" o inmediato superior	Pieza	6.00	2			Anual				
	1	7	07	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	6.00	2			Anual				
	1	7	08	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	6.00	2			Anual				
	1	7	09	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 1.5 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual				
	1	7	10	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 2 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica)Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.344" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual				
	1	7	11	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 2 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	3.00	1			Anual				
	1	7	12	Instalación de envoltentes metálicas completas bipartidas de acero al carbono tipo "b" de 2 metros de longitud. (Incluye: envoltente metálica)Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	Pieza	9.00	3			Anual				
	1	8		Instalación abrazadera perna (split & sleeve) para eliminación de fugas para ductos, que sean probadas para ser soldadas en línea viva como envoltente tipo "b", de acero al carbono ASTM A-216 GR. WCC, con empujadura de buna-n, para trabajar a una presión mínima de 1500 lbs/plug2, espárragos deben cumplir con el estándar ASTM A193 GR. B7 y las fuerzas con el estándar ASTM A194 GR. 2H (Incluye: abrazadera).							\$	-	\$	-
	1	8	01	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 8" x 18" de largo	Pieza	1.00	1			Anual				
	1	8	02	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 12" x 18" de largo	Pieza	1.00	1			Anual				
	1	8	03	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 16" x 18" de largo	Pieza	4.00	0			Anual				
	1	8	04	Instalación abrazadera perna (split & sleeve) diámetro de 24" x 18" de largo	Pieza	1.00	0			Anual				
	1	9		Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve.							\$	-	\$	-
	1	9	01	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 8"	pza	1.00	0			Anual				
	1	9	02	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 12"	pza	1.00	0			Anual				
	1	9	03	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 16"	pza	1.00	0			Anual				
	1	9	04	Soldadura de abrazadera metálica tipo split sleeve diámetro de 24"	pza	1.00	0			Anual				
	1	10		Anillo de refuerzo							\$	-	\$	-
	1	10	01	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual				
	1	10	02	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual				
	1	10	03	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual				
	1	10	04	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual				
	1	10	05	Instalación de anillo de refuerzo de 0.5m. de longitud con tubería del mismo grado de la tubería. (incluye anillo de refuerzo) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior	pza	1.00	1			Anual				
	1	11		Corte en tuberías.							\$	-	\$	-
	1	11	01	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	02	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	03	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	04	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	05	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	06	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	07	Corte en frío en tuberías acero al carbón con cortatubo rotatorio Diámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	08	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	09	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	10	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	11	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	12	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	13	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetileno Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	11	14	Corte y biselado en tuberías. En tuberías acero al carbón con biselador y cortador oxiacetilenoDiámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250"	Junta	2.00	2			Anual				
	1	12		Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km.							\$	-	\$	-
	1	12	01	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 8"	m	12.00	6			Anual				
	1	12	02	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 12"	m	12.00	6			Anual				
	1	12	03	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 16"	m	12.00	6			Anual				
	1	12	04	Desmantelamiento de tubería de acero al carbón, recta subterránea hasta 2 m de profundidad, acarreo hasta 1 km. Diámetro de 24"	m	12.00	6			Anual				

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 3do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
1	13			Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática)							\$	-	\$	-
1	13	01		Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual				
1	13	02		Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203"	m	12.00	6			Anual				
1	13	03		Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual				
1	13	04		Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual				
1	13	05		Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual				
1	13	06		Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual				
1	13	07		Instalación de tramos de tubería de acero al carbón para reparación definitiva. (incluye tubería con certificado de prueba hidrostática) Diámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250"	m	12.00	6			Anual				
1	14			Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018.							\$	-	\$	-
1	14	01		Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 8" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior.	Junta	2.00	2			Anual				
1	14	02		Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 8" API SL-X52 Esp. 0.203" o inmediato superior.	Junta	2.00	2			Anual				
1	14	03		Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 12" API SL-X42 Esp. 0.250" o inmediato superior.	Junta	2.00	2			Anual				
1	14	04		Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 12" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior.	Junta	2.00	2			Anual				
1	14	05		Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 16" API SL-X46 Esp. 0.250" o inmediato superior.	Junta	2.00	2			Anual				
1	14	06		Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 16" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior.	Junta	2.00	2			Anual				
1	14	07		Soldadura a tope en líneas de tubería de acero al carbón y uniones de igual diámetro del de la línea que formen parte integrante, utilizando electrodo tipo E-6010 y/o E-7018. Diámetro de 24" API SL-X52 Esp. 0.250" o inmediato superior.	Junta	2.00	2			Anual				
1	15			Protecciones anticorrosivas y mecánicas.							\$	-	\$	-
1	15	01		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matriz de butileno, completamente amorfo y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe.(incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería menor de 4" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	918.00	0			Anual				
1	15	02		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matriz de butileno, completamente amorfo y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe.(incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	3000.00	0			Anual				
1	15	03		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matriz de butileno, completamente amorfo y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe.(incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	7500.00	0			Anual				
1	15	04		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de bandas viscoelásticas con matriz de butileno, completamente amorfo y auto-reparable, con protección mecánica a base cintas de pvc y/o pe.(incluye la cinta viscoelástica) Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	4000.00	0			Anual				
1	15	05		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor.(incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería menor de 4" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	30			Anual				
1	15	06		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor.(incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	20			Anual				
1	15	07		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor.(incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	0			Anual	0.000		0.000	
1	15	08		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 40 milésimas de espesor.(incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	89.5	2359.669564			Anual	0.00		0.00	
1	15	09		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 100 milésimas de espesor.(incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 6" a 10" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	12.66	3			Anual				
1	15	10		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 100 milésimas de espesor.(incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 12" a 18" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	12.66	5.095			Anual				
1	15	11		Aplicación en sitio de protección anticorrosiva y mecánica a base de recubrimiento epóxico de altos sólidos (100%) a 100 milésimas de espesor.(incluye el recubrimiento epóxico) Recubrimiento en tubería de 20" a 24" Ø en Instalaciones Superficiales.	m2	12.68	4.68			Anual				
1	16			Instalación de tubería para injerto y cap para atención de toma clandestina. 8" y 10" tramo 50 cm.							\$	-	\$	-
1	16	01		Injerto de 10" con tapon cap de 50 cm	Pieza	15.00	4			Anual				
1	16	02		Injerto de 8" con tapon cap de 50 cm	Pieza	6.00	1			Anual				
1	17			Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A193 GR B7 con temple y revenido, con dos tuercas hexagonales ASTM A 194 GR 2h tratados epistáticamente con la aleación ternaria NIQUEL-COBALTO.							\$	-	\$	-
1	17	01		Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 4 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16" Ø	Pieza	24.00	12			Anual				
1	17	02		Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 5" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16" Ø ASTM A 194 GR 2h tratados epistáticamente con la aleación ternaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual				

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 3do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	NOVIEMBRE		DICIEMBRE		
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO	
	1	17	03	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 5 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual					
	1	17	04	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 5 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual					
	1	17	05	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 7/8" Ø X 6 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 7/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	20			Anual					
	1	17	06	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 7/8" Ø X 6 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 7/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	40			Anual					
	1	17	07	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1" Ø X 7 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 5/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	56.00	40			Anual					
	1	17	08	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/8" Ø X 8 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 13/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	48.00	40			Anual					
	1	17	09	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/8" Ø X 8 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 13/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	148.00	100			Anual					
	1	17	10	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/4" Ø X 9 1/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	100.00	80			Anual					
	1	17	11	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/4" Ø X 9 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	100.00	80			Anual					
	1	17	12	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/2" Ø X 10 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2 3/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	200.00	160			Anual					
	1	17	13	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 1/2" Ø X 10 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 2 3/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	80.00	80			Anual					
	1	17	14	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 7/8" Ø X 13 1/2" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 3 1/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	120.00	100			Anual					
	1	17	15	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 1 7/8" Ø X 14" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 3 1/8"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	120.00	100			Anual					
	1	17	16	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 3 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	20.00	20			Anual					
	1	17	17	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 5/8" Ø X 4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/16"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	20.00	20			Anual					
	1	17	18	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 5" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	48.00	40			Anual					
	1	17	19	Esparragos de cuerda estándar de acero aleado ASTM -A-193 GR B7 con temple y revenido DE 3/4" Ø X 4 3/4" DE LARGO, con dos tuercas hexagonales DE 1 1/4"Ø ASTM A 194 GR 2h tratados exitosamente con la aleación temaria NIQUEL-COBALTO.	Pieza	48.00	40			Anual					
2	2	1		Mantenimiento Obra civil							\$	-	\$	-	
2	2	1		Rehabilitación y Mantenimientos Generales en Instalaciones Superficiales y Derechos de Vía.							\$	-	\$	-	
2	2	1	01	Chapoteo en Instalaciones superficiales, Casetas del Sistema de protección catódica y Derecho de Vía.	m2	862340.18	180000			Semestral		30000			
2	2	1	02	Mantenimiento con maquinaria a caminos de acceso de instalaciones superficiales y derechos de vía.	m2	1498.59	46300.41428			Anual		16300.41428			
2	2	1	03	Instalación de placa de neopreno grado comercial de 1.5" de espesor para aislamiento en soportería. Incluye placa de neopreno.	m2	500.00	150			Único					
2	2	1	04	Calafateo con materiales asfálticos de juntas en losas de piso y piso-muro.	ml	1600.00	550			Anual					
2	2	1	05	Mantenimiento a señalamientos del ddv mediante inst de postes DDV	Pieza	40.00	15			Anual					
2	2	1	06	Rehabilitación de placas en postes de señalamiento. Incluye soporte y placa.	Pieza	50.00	20			Anual					
2	2	1	07	Enchufado de cable(s), sección 20 x 20 cm Fc=150 kg/cm2. Incluye armex.	m	600.00	91.35			Anual					
2	2	1	08	Colocación de grava de 3/4". Incluye suministro en sitio y acameos.	m3	31922.91	200			Anual					
2	2	1	09	Instalación de gaviones (3.00 x 1.00 x 1.00 metro) de malla metálica de triple torsión de alambre galvanizado clase III, calibre 12, reforzado en las aristas con alambre del no. 10, cuadrada de 8 x 10 cms. Incluye: armado, material para el llenado, llenado y acameos.	Pieza	20.00	1028			Anual	100		53		
2	2	1	10	Carpeta de concreto asfáltico mezclado en planta. Incluye: riego de impregnación FM-1 a razón de 1.5 l/m riego de liga FR-3 a razón de 0.7 l/m, concreto asfáltico No. 6 riego de sello FR-3 a razón de 1.0 l/m, gravilla para sello, barrido de la base, la carpeta y el sello. Incluye: materiales, -equipo para tendido y compactación, mano de obra y acarreo primer kilómetro de concreto asfáltico b) de 7 cm. de espesor.	m3	5.00	5			anual					
2	2	1	11	Elaboración de concreto hidráulico con revolvedora, agregando máximo 19mm., cemento normal, Fc = 150 kg/cm2, para banquetas y guarniciones, incluye suministros	m3	5.00	2.58			anual					
2	2	1	12	Elaboración de pavimento de concreto armado para vialidad de 15-20 cm de espesor, Fc=250 Kg/cm2 agregado 19mm Y CEMENTO TIPO CPC-30R, resistencia rápida a 3 días, 1 M.A 3/4", premezclado acabado fotado, reforzado con vs 3/8". Incluye: cimbra y descimbra de fronteras, pasajuntas con redondo del No. 6 (3/4"), sileta de plástico o varilla, colado, vibrado, materiales, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	9.00	9			anual					
2	2	2		Pintura							\$	-	\$	-	
2	2	2	01	Pintura en portones y herrajes en instalaciones superficiales. Pintura negra	m2	91561.50	800			Anual					
2	2	2	02	Pintura en muros, bandas y mochetes de casetas e instalaciones superficiales pintura acrílica.	m2	305205.00	9300			Anual	1500		1500		
2	2	2	03	Rotulación de banda para identificación de instalaciones superficiales.	m2	810.00	272			Anual					
2	2	2	04	Mantenimiento preventivo a postes de Señalamiento en DDV.	Pieza	5202.00	1250			Anual					
2	2	2	05	Mantenimiento preventivo a postes de registro de potencial en DDV.	Pieza	2601.00	950			Anual					
2	2	2	06	Retiro/remoción de recubrimiento por medio de limpieza Manual con herramientas mecánicas, grado comercial SSPC-SP 15	m2	1203.00	2359.669564			Anual	0.000		0.000		
2	2	3		Excavaciones							\$	-	\$	-	
2	2	3	01	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "a", de 0.00 a 2.00 m.	m3	258.90	88			Anual					

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 1er CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
2	3	02	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "b", de 0.00 a 2.00 m.	m3	863.00	2994.80366				Actual	0		0	
2	3	03	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "b", de 2.01 a 4.00 m.	m3	258.90	88				Actual				
2	3	04	Excavación con herramienta manual de zanjas en terreno tipo "b", de 2.01 a 4.00 m.	m3	1553.4000	126.9162304				Actual				
2	3	05	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "a", de 0.00 a 2.00 m.	m3	258.90	66				Actual				
2	3	06	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "b", de 0.00 a 2.00 m.	m3	2589.00	4913.301495				Actual	0		0	
2	3	07	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "a", de 2.01 a 4.00 m.	m3	258.90	88				Actual				
2	3	08	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "b", de 2.01 a 4.00 m.	m3	863.00	0				Actual				
2	3	09	Excavación con maquinaria de zanjas tipo "a", de 4.01 a 6.00 m.	m3	172.60	42				Actual				
2	3	10	Excavación con maquinaria de zanjas tipo "b", de 4.01 a 6.00 m.	m3	172.60	42				Actual				
2	3	11	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "c", de 0.00 a 2.00 m.	m3	431.50	49.13301495				Actual	0		0	
2	3	12	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "c", de 2.01 a 4.00 m.	m3	863.00	220				Actual				
2	3	13	Excavación con maquinaria de zanjas en terreno tipo "c", de 4.01 a 6.00 m.	m3	86.30	28				Actual				
2	3	14	Colocación de costales llenos de arena de polietileno tejido de 50 kg. Incluye suministro.	Pieza	100.00	513.9385019				Actual	0		0	
2	3	15	Instalación de ademe de madera con hincado de guías de polín de madera de 4" x 4" como puntal, acufado de contrafuerzas de polines de madera de 4" x 4", área de contacto completa con tirajes de 13mm, hasta 4.00 m. de profundidad.	m2	218.15	0				Actual				
2	4		Bombeo de achique con motobomba autocabante en bastidor y flantas, con manguera de succión 4" DN.								\$	-	\$	-
2	4	01	Bombeo de achique con motobomba autocabante en bastidor y flantas, con manguera de succión 4" DN.	Horas	500.00	240				Actual				
2	5		Rehabilitación y Manto de seguridad física en instalaciones.								\$	-	\$	-
2	5	01	Instalación de cerca de 4 hilos de alambre de púas trenzado, con postes de madera roliza de 3 1/2" a x 2.50 M De longitud del lugar a cada 3.00 M Máximo. Incluye: faldete puerta de acceso y retiro del cercado, cerca, postes de madera y material.	m	5622.65	2717.944				Actual	0		0	
2	5	02	Mantenimiento de portón metálico a 2 hojas de longitud de 5m x 2.5m. Incluye portón metálico, guardacandado, herrajes y candado.	Pieza	3.00	1				Actual			1	
2	5	03	Mantenimiento de malla ciclónica. Incluye malla, postes galvanizados y materiales.	m	100.00	40				Actual				
2	5	04	Mantenimiento de concertina. Incluye Concertina y soporte.	m	250.00	100				Actual				
2	5	05	Mantenimiento de alambre de púas. Incluye alambre de púas y soporte.	m	125.00	50				Actual				
2	5	06	Instalación de letrero informativo de 0.9x1.2 con rótulo en vinil de acuerdo con diseño del Cenagas, base de perfil tubular c-120 cal 20, cubierta de lámina negra Cal 20 patas de pñr 1 1/2 cal. 14, incluye transporte de taller a sitio de obra, pintura esmalte anticorrosivo, rótulo en vinil, montaje en obra, mano de obra, herramienta, equipo, materiales, fabricación y limpieza.	pza	50.00	15				Actual				
2	5	07	Mantenimiento de muro de block de concreto macizo de 15x20x40 cm acame horizontal en caretila a una distancia de 8.00mts. Incluye Material, mano de obra, herramienta.	m2	10.00	3				Actual				
2	5	08	Mantenimiento de Cadena de cerramiento de 15 x 20 cm, fabricado de concreto f'c = 150 kg/cm2, armada con 4V3 y E2 @ 20cm, utilizando cimbra de madera acabado común a 2 caras. Incluye: armado, cimbra, fabricación, colado, retiro de cimbra y cuidado en las superficies expuestas.	m	14.00	14				Actual				
2	5	09	Mantenimiento de Castillo de concreto sección= 15 x 15 cm, concreto f'c=150 kg/cm2-3/4", cimbra 2 caras, reforzado con 4 varillas r.n. de 3/8" estribos de 1/4" alc 20 cm.	m	8.00	8				Actual				
2	5	10	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 8" DN.	pza	10.00	4				Actual				
2	5	11	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 12" DN.	pza	10.00	4				Actual				
2	5	12	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 16" DN.	pza	10.00	4				Actual				
2	5	13	Mantenimiento de abrazaderas, incluye abrazadera, herrajes, anclas, barrenos, adhesivo epóxico para tubería de 24" DN.	pza	10.00	4				Actual				
2	6		Demoliciones								\$	-	\$	-
2	6	01	Demolición de letrero con herramienta manual. Incluye acame hasta 20 m.	m3	30.00	20				Actual				
2	6	02	Demolición con herramienta manual con retiro de material hasta 20.00m. de distancia horizontal en: pavimentos, pisos firmes, banquetas y quamiciones de concreto simple.	m3	40.00	25				Actual				
2	6	03	Demolición con equipo mecánico-neumático con retiro de material hasta 20.00m. de distancia horizontal en: pavimentos, pisos firmes, banquetas y quamiciones de concreto reforzado.	m3	5.00	4				Actual				
2	6	04	Demolición con equipo mecánico-neumático en zonas viales con alto grado de dificultad y en zonas con diversos obstáculos con retiro de material hasta 20.00m. de distancia en pavimentos asfálticos.	m3	10.00	8				Actual				
2	7		Cargas y Acaresos								\$	-	\$	-
2	7	01	Carga y acarreo de material suelto producto de excavación o demolición en camión al primer kilómetro en caminos accesibles.	m3	15.00	2				Actual				
2	7	02	Acarreo kilómetros subsiguientes al primero, producto de excavación o demolición en caminos accesibles (volumen medido suelto).	m3	70.00	40				Actual				
2	8		Relleno								\$	-	\$	-
2	8	01	Relleno de zanjas con herramienta manual de material producto de la excavación, compactado con pistón de mano sin control de laboratorio en capas máximas de 20 cm compactas (volumen medido colocado compacto).	m3	100.00	4768.756292				Actual	0		0	
2	8	02	Relleno de zanjas con maquinaria de material producto de la excavación, compactado con pistón de mano sin control de laboratorio en capas máximas de 20 cm compactas (volumen medido colocado compacto).	m3	100.00	2933.402834				Actual	0		0	
2	8	03	Relleno con material de banco con herramienta manual y compactado con equipo manual al 90% en capas de 20 cm sin control de laboratorio.	m3	862.90	47.68756292				Actual	0		0	
2	8	04	Relleno con material de banco con maquinaria y compactado con equipo manual al 90% en capas de 20 cm sin control de laboratorio.	m3	2013.43	697.77				Actual				
2	9		Impermeabilizaciones								\$	-	\$	-
2	9	01	Impermeabilización en aceros (sistema prefabricado) a base de un primeto, sellado de fisuras bajadas etc. con cemento plástico, colocación de impermeabilizante prefabricado, por termofusión, traspigado 10 cm en ambos sentidos. Incluye preparación de la superficie.	m2	180.00	60				Actual				
			Recolección, manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos								\$	-	\$	-
			Recolección, manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos	kg	2500.00	2477.653042				Actual	0		0	
3			Mantenimiento Corrosión								\$	-	\$	-
3	1		Toma de potenciales ON-OFF.								\$	-	\$	-
3	1	1	Toma de potenciales ON-OFF en zona urbana.								\$	-	\$	-
3	1		Zavalza - Camargo	Reporte	18.00	0				Bimestral			0	
3	1		Camargo-Centro de Sector	Reporte	18.00	0				Bimestral			0	
3	1		Centro de Sector - Ojo Laguna	Reporte	18.00	6				Bimestral			1	
3	1		Ojo Laguna-La Escondida	Reporte	18.00	0				Bimestral			0	

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 3do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
3	1			La Escuadra - Candelaria	Reporte	18.00	0			Bimestral			0	
3	1			Candelaria - Gloria a Dios	Reporte	18.00	0			Bimestral			0	
3	1			Peñón-Delicias	Reporte	18.00	6			Bimestral			1	
3	1			Centro de Sector - Complejo Ind.	Reporte	18.00	6			Bimestral			1	
3	1			La Laguna - Camargo	Reporte	18.00	6			Bimestral			1	
3	1			Centro de Sector - Avalos	Reporte	18.00	6			Bimestral			1	
3	1			Escalón - Química del Rey	Reporte	18.00	0			Bimestral			0	
3	1			Terminal Avalos - Calulosa Anahuac	Reporte	18.00	6			Bimestral			1	
3	1	2		Forma de potenciales ONOFF en zona rural							\$	-	\$	-
3	2			Zavalza - Camargo	Reporte	6.00	2			Semestral				
3	2			Camargo-Centro de Sector	Reporte	6.00	2			Semestral				
3	2			Centro de Sector - Ojo Laguna	Reporte	6.00	2			Semestral				
3	2			Ojo Laguna-La Escuadra	Reporte	6.00	2			Semestral				
3	2			La Escuadra - Candelaria	Reporte	6.00	2			Semestral				
3	2			Candelaria - Gloria a Dios	Reporte	6.00	2			Semestral				
3	2			Peñón-Delicias	Reporte	6.00	2			Semestral				
3	2			Centro de Sector - Complejo Ind.	Reporte	6.00	0			Semestral				
3	2			La Laguna - Camargo	Reporte	6.00	2			Semestral				
3	2			Centro de Sector - Avalos	Reporte	6.00	0			Semestral				
3	2			Escalón - Química del Rey	Reporte	6.00	0			Semestral				
3	2			Terminal Avalos - Calulosa Anahuac	Reporte	6.00	2			Semestral				
3	2			Rectificadores de protección catódica							\$	-	\$	-
3	2	01		Mantenimiento Preventivo a Rectificador de Protección Catódica.	Reporte	432.00	216			Quincenal	18		18	
3	3			Camas Anódicas.							\$	-	\$	-
3	3	01		Mantenimiento Preventivo a Camas Anódicas.	Reporte	90.00	75			Quincenal	25			
3	3	02		Mantenimiento a cama anódica. Riego de cama anódica con pipa de agua.	Reporte	360.00	180			Mensual	15		15	
3	3	03		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de ánodo tubular con núcleo de titanio y recubrimiento de óxido de metales mixtos (mixed metal oxide MMO). De 1 pulgada (2.5 cm) de diámetro y 60 pulgadas (1 m) de longitud con conexión al extremo, con drenaje de corriente mínimo de 11 Amp en coque.	Pieza	175.00	90			Anual				
3	3	04		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de ánodo de grafito sólido impregnado en resina fenólica cera 3 pulgadas de diámetro x 60 pulgadas de longitud, con 3 m de cable calibre 4 AWG doble forro de polietileno negro de alto peso molecular y cubierta exterior negro de PVC (HMWPE)-PVC. Con conexión al centro del ánodo.	Pieza	175.00	60			Anual				
3	3	05		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de coque de petróleo calcinado con densidad de 1185 kg/m3 (74 lb/pe3) contenido mínimo de 99% de carbón.	Kg	6000.00	2000			Anual				
3	3	06		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de conector de cobre mecánico eléctrico bipartido de calibre 4 u 0. Incluye: cable, colocado en sitio.	pza	60.00	20			anual				
3	3	07		Mantenimiento a cama anódica mediante instalación de empalme en "Y" de resina, incluye empalme tipo y resina.	pza	60.00	20			anual				
3	3	08		Mantenimiento de la protección catódica en cruces encamisados y zonas de bajo potencial mediante instalación de Ánodo de magnesio de alto potencial, de 1.75 V, de 203 mm de diámetro y 965 mm de longitud, de 48 lbs (21.77 kg), colocado dentro de un saco de algodón puro relleno con una mezcla de yeso y bentonita y conectado a un cable unipolar de cobre de 2.5 mm² de sección y 4 m de longitud, con aislamiento de PVC de 100 lbs(45.36 kg) de peso total	Pieza	100.00	33			anual				
3	3	09		Mantenimiento a sistema de protección catódica mediante instalación de poste para registro de potencial.	Pieza	26.00	250			anual				
3	4			Juntas de aislamiento en instalaciones superficiales.							\$	-	\$	-
3	4	01		Revisión de juntas de aislamiento en instalaciones superficiales.	Junta	150.00	69			Anual				
3	5			Soldaduras							\$	-	\$	-
3	5	01		Soldadura aluminotérmica cadwell especial para protección catódica entre cable de cobre #2 AWG ducto-conexión negativa.	Pieza	150.00	50			Anual				
3	5	02		Soldadura aluminotérmica cadwell cal. 15 en cable de cobre cal. No. 10 THW. Incluye: limpieza, preparación de superficie y parcheo con aplicación a base de material anticorrosivo viscoelástico poliolefina (polímero apolar) y PVC incluye detectado eléctrico conexión ducto – poste de registro eléctrico.	Pieza	350.00	115			Anual				
3	6			Cableado							\$	-	\$	-
3	6	01		Instalación de cable de cobre calibre awg #10 doble forro de polietileno negro de alto peso molecular y cubierta exterior negra de pvc (hmwpe)-pvc. Para protección catódica. Con certificado de calidad del fabricante. Incluye: cable, colocado en sitio.	m	600.00	200			Anual				
3	6	02		Instalación de cable de cobre calibre AWG #2 doble forro de polietileno negro de alto peso molecular y cubierta exterior negra de PVC (HMWPE)-PVC. Para protección catódica. Con certificado de calidad del fabricante. Incluye: cable, colocado en sitio.	m	350.00	115			Anual				
4				Medición							\$	-	\$	-
4				Estaciones de Medicion							\$	-	\$	-
4	1			Supervisión de funcionalidad y adecuación de control de Estaciones de Medicion							\$	-	\$	-
4	1	01		Supervisión De funcionalidad y adecuación de control De Estación de Medicion	Reporte	624.00	208			Semanal	16		16	
4	1	02		Supervisión De funcionalidad y adecuación de control de Computador de Flujo	Reporte	624.00	208			Semanal	16		16	
4	1	03		Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de transmisor Multivariable	Reporte	108.00	36			Bimestral	6			
4	1	04		Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de transmisor presión	Reporte	90.00	30			Bimestral	3		2	
4	1	05		Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de transmisor de temperatura	Reporte	72.00	24			Bimestral	4			
4	1	06		Supervision en la ejecución de pruebas o trabajos relacionado a la verificación de medidor primario	Reporte	108.00	36			Bimestral	5		1	
4	1	07		Supervisión De funcionalidad y adecuación de control De Punto de Regulación	Reporte	1404.00	468			Semanal	36		36	
4	1	08		Supervisión De funcionalidad y adecuación de control de Sistemas de Análisis de Calidad de Gas en Estaciones de Medicion	Reporte	156.00	53			Semanal	4		4	
4	2			Mantenimiento Preventivo en ESM							\$	-	\$	-
4	2	01		Mantenimiento Preventivo a Filtro Tipo Coalescente para Gas Natural	Piezas	24.00	8			Semestral	1			
4	2	02		Mantenimiento Preventivo a filtro Separador de Líquidos para gas natural	Piezas	6.00	2			Semestral				
4	2	03		Mantenimiento Preventivo a medidor tipo Placa de orificio de Doble Cámara	Piezas	72.00	24			Trimestral			2	
4	2	04		Mantenimiento Preventivo a Computadores Electrónicos de Flujo	Piezas	48.00	16			Trimestral			1	
4	2	05		Mantenimiento Preventivo a prueba por pop de válvula de seguridad tipo resorte	Piezas	15.00	5			Anual				
4	2	06		Mantenimiento Preventivo de válvula de seguridad tipo axial o pilotada.	Piezas	3.00	1			Anual				

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 1do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
4	2	07	Mantenimiento a válvulas reguladoras de presión de diafragma	Piezas	3.00	2				Semestral				
4	2	08	Mantenimiento a válvulas reguladoras de presión de flujo axial	Piezas	54.00	18				Semestral				
4	2	09	Dictamen técnico normativo del estado y funcionamiento de transmisor electrónico multivariable tipo inteligente de presión estática, diferencial, y temperatura, con protocolo de comunicación HART o FSK, incluye manual (se manifiesta de 5 a 3 vías integrado, según actúe).	Piezas	24.00	2				Trimestral				
4	2	10	Supervisión en las EM del estado de la calibración de indicador de presión estática	Piezas	72.00	24				Bimestral	2		2	
4	2	11	Supervisión en las EM del estado de la calibración de presión diferencial	Piezas	72.00	24				Bimestral	2		2	
4	2	12	Mantenimiento Preventivo a Probetas de Muestreo en Estaciones de Medición	Piezas	24.00	8				Trimestral				
4	2	13	Mantenimiento Preventivo a Cromatógrafo de gases en Estaciones de Medición	Piezas	36.00	12				Mensual	1		1	
4	2	14	Mantenimiento Preventivo a Analizador de ácido sulfhídrico en Estaciones de Medición	Piezas	36.00	12				Mensual	1		1	
4	2	15	Mantenimiento Preventivo a Analizador de humedad en Estaciones de Medición	Piezas	36.00	12				Mensual	1		1	
4	2	16	Supervisión en las EM del estado de la calibración a Sistemas de Tierras, Paramayos y Disipadores de Descargas Eléctricas	Piezas	60.00	20				Trimestral			1	
4	2	17	Supervisión en las EM del estado de la calibración a Sistemas de Energía Intermisible	piezas	48.00	20				Trimestral			5	
4	2	18	Mantenimiento preventivo a instalación eléctrica	Piezas	12.00	4				Anual			2	
4	2	19	Mantenimiento Preventivo a Sistema Fotovoltaico	Piezas	12.00	4				Trimestral				
4	3		Mantenimiento Preventivo Obra Civil ESM								\$	-	\$	-
4	3	01	Mantenimiento preventivo a pintura de esmalte en cobertizos de Sistemas de Análisis de Calidad de Gas	m2	780.00	260				Anual	260			
4	3	02	Mantenimiento preventivo Aire acondicionado	Piezas	18.00	6				Semestral	3			
4	3	03	Mantenimiento preventivo a losas de los cuartos de control en caseta SCADA y Medición	Piezas	15.00	5				Anual	5			
4	3	04	Mantenimiento preventivo a pintura en muros, bardas y mochetas, soportes metálicos, puertas, cortina metálica, escaleras y raso, mano de estaciones de medición, y SCADA	m2	9800.00	3264				Anual	1634		1630	
4	3	05	Mantenimiento preventivo a pintura y rotulado de tuberías en estaciones de medición	Metros lineales	888.00	296				Semestral	148			
4	3	06	Mantenimiento preventivo a Chapoteo, limpieza y poda de estaciones de medición, punto de calidad y SCADA	m2	10256.00	3418.62				Bimestral			569.77	
4	3	07	Mantenimiento mecánico a válvulas en estaciones de medición	Piezas	174.00	58				Semestral				
4	3	08	Rotulación de barda para identificación de instalaciones superficiales.	Piezas	9.00	3				Anual	3			
4	3	09	Mantenimiento preventivo a calafateo con materiales asfálticos de juntas en losas de piso y piso-muro.		35.00	12				Semestral	6			
5			Automatización y Control Industrial SCADA								\$	-	\$	-
			CSO 24 Cuéern-Chihuahua								\$	-	\$	-
			TRED Zavala Km 678+700								\$	-	\$	-
5	1	1	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	3	1	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	1	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	1	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	11	1	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	12	1	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	15	1	Mantenimiento Trienal de Actuador FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	1				Trisual				
5	2	2	VS MDR FLORIDO km 754+948								\$	-	\$	-
5	2	2	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	3	2	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	2	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	7	2	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	8	2	Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	14	2	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	10	2	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	11	2	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	12	2	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	15	2	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	1.00	1				Trisual				
5	1	3	VT La Laguna Km 817+900								\$	-	\$	-
5	1	3	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	3	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	3	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	11	3	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	12	3	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	15	3	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trisual				
5	1	4	TRED Camargo km 818+060								\$	-	\$	-
5	1	4	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	3	4	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	4	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	5	4	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura (TIT) - TIT-306	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	4	Mantenimiento de Actuador FMV-202 HPG70007 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	10	4	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	11	4	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	12	4	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	15	4	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-202 HPG70007 DA - QS1015	Reporte	1.00	1				Trisual				
5	1	5	VS MDR San Pedro Sur km 889+250								\$	-	\$	-
5	1	5	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	3	5	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	5	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	5	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	10	5	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	11	5	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	12	5	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual	1			
5	15	5	Mantenimiento Trienal de Actuador Actuador FMV-200 HPL2608 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trisual				
5	1	6	TRD Centro Sector KM 954+821								\$	-	\$	-
5	1	6	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	2	6	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 3do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 3do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
5	5	6	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura (TIT)- TIT-306	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	7	6	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR).	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	8	6	Mantenimiento de Supresor de picos (SP).	Reporte	3.00	1				Trimestral				
5	14	6	Mantenimiento de Actuator FMV-201 HPG50009 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral				
5	10	6	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Trimestral				
5	11	6	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Trimestral				
5	12	6	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Trimestral				
5	15	6	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-201 HPG50009 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trimestral				
GSD 16 Chihuahua-Gil Juarez											\$	-	\$	-
TRD Centro Sector Km 0+000											\$	-	\$	-
5	2	7	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	6	7	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura No Intrusivo (TIT No intrusivo).	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	14	7	Mantenimiento de Actuator FMV-251 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral				
5	15	7	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-251 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trimestral				
TRED Ojo Laguna Km 113+500											\$	-	\$	-
5	1	8	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	3	8	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	8	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	8	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	10	8	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	11	8	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	12	8	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	15	8	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	0				Trimestral				
TRED La Escondra Km 194+400											\$	-	\$	-
5	1	9	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	3	9	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	9	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	9	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	10	9	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	11	9	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	12	9	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	15	9	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trimestral				
TRED Candelaria Km 284+750											\$	-	\$	-
5	1	10	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	3	10	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	10	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	10	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	10	10	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	11	10	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	12	10	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	15	10	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG-130S-200F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	0				Trimestral				
GSD 12 Chavez-Chihuahua											\$	-	\$	-
TRED Zavala Km 149+975											\$	-	\$	-
5	1	11	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	11	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	11	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	11	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG-085S-125F/D1 - PS24663	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	11	11	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	12	11	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Trimestral	1			
5	15	11	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG-085S-125F/D1 - PS24663	Reporte	1.00	0				Trimestral				
VFL La Laguna Km 289+400											\$	-	\$	-
5	2	12	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	12	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	15	12	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trimestral				
TRED Camargo Km 299+500											\$	-	\$	-
5	2	13	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	13	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	13	Mantenimiento de Actuator FMV-205 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	15	14	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-205 HPL0903 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trimestral				
VS MDR San Pedro Sur Km 369+750											\$	-	\$	-
5	2	15	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	2	15	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral	1			
5	14	15	Mantenimiento de Actuator FMV-203 HPL1304 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral	1			
5	15	15	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-203 HPL1304 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trimestral				
TRD Centro Sector Km 426+150											\$	-	\$	-
5	2	16	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	14	16	Mantenimiento de Actuator FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral				
5	15	16	Mantenimiento Trianual de Actuator Actuator FMV-200 HPG50005 DA - QS1015	Reporte	1.00	0				Trimestral				
GSD 8 Terminal Avalos-Anahuac											\$	-	\$	-
TED Terminal Avalos											\$	-	\$	-
5	1	17	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	3	17	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	7	17	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR).	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	8	17	Mantenimiento de Supresor de picos (SP).	Reporte	3.00	1				Trimestral				
5	10	17	Mantenimiento de Caseta SCADA	Reporte	3.00	1				Trimestral				
5	11	17	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Trimestral				
5	12	17	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Trimestral				
5	14	17	Mantenimiento de Actuator FMV-251 HPG32504 DA - QS1015	Reporte	6.00	2				Semestral				

CLAVE	PARTIDA	SUBPARTIDA	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD 3do CONVENIO MODIFICATORIO	MONTO 2do CONVENIO MODIFICATORIO	PRECIO UNITARIO	FREC	NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
											FISCO	FINANCIERO	FISCO	FINANCIERO
5	15	17	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador FMV-251 HP32504 DA - QS1015	Reporte	1.00	1				Trianual	1			
			VS General Trias									\$ -		\$ -
5	1	18	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	2	18	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	2	18	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	11	18	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual				
5	12	18	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual				
5	14	18	Mantenimiento de Actuador FMV-200 HPL0904 DA - QS1012	Reporte	6.00	2				Semestral				
5	15	18	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador FMV-200 HPL0904 DA - QS1012	Reporte	1.00	1				Trianual				
			TED Escalon									\$ -		\$ -
5	2	19	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	3	19	Mantenimiento de Transmisor Indicador Multivariable (Presión y Temperatura) - PTIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	2	19	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	2	19	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	1	19	Mantenimiento de Unidad Terminal Remota (RTU) RTU	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	7	19	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	8	19	Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1				Anual			1	
5	14	19	Mantenimiento de Actuador - FMV-019	Reporte	6.00	2				Semestral			1	
5	12	19	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual			1	
5	11	19	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual			1	
5	15	19	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-019	Reporte	1.00	0				Trianual				
			TBD Química del Rey									\$ -		\$ -
5	2	20	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	2	20	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	5	20	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Temperatura (TIT) - TIT-306	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	7	20	Mantenimiento de Cargador Rectificador (CR)	Reporte	12.00	4				Trimestral			1	
5	8	20	Mantenimiento de Supresor de picos (SP)	Reporte	3.00	1				Anual			1	
5	14	20	Mantenimiento de Actuador - FMV-201	Reporte	6.00	2				Semestral			1	
5	14	20	Mantenimiento de Actuador - FMV-205	Reporte	6.00	2				Semestral			1	
5	14	20	Mantenimiento de Actuador - FMV-031	Reporte	6.00	2				Semestral			1	
5	12	20	Mantenimiento de Sistema de Protección Contra Descargas Atmosféricas	Reporte	3.00	1				Anual			1	
5	11	20	Mantenimiento de Sistemas de Tierras (ST)	Reporte	3.00	1				Anual			1	
5	15	20	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-201	Reporte	1.00	0				Trianual				
5	15	20	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-205	Reporte	1.00	0				Trianual				
5	15	20	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-031	Reporte	1.00	0				Trianual				
			GSD 12 Centro de Sector-Terminal Avalos											
			VS Centro Sector											
5	2	21	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	14	21	Mantenimiento de Actuador - FMV-250	Reporte	6.00	2				Semestral				
5	15	21	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-250	Reporte	1.00	0				Trianual				
			VS Terminal Avalos									\$ -		\$ -
5	2	22	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	2	22	Mantenimiento de Transmisor Indicador de Presión - PIT	Reporte	12.00	4				Trimestral				
5	14	22	Mantenimiento de Actuador - FMV-011	Reporte	6.00	2				Semestral				
5	14	22	Mantenimiento de Actuador - FMV-252	Reporte	6.00	2				Semestral				
5	15	22	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-011	Reporte	1.00	0				Trianual				
5	15	22	Mantenimiento Trianual de Actuador Actuador - FMV-252	Reporte	1.00	0				Trianual				

REALIZÓ

ING. CIPRIANO RAMÍREZ KIALI
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CONTRATO CENAGAS/OBRA/029/2022-P
IIESA

REVISÓ

ING. LORENZO ALBERTO MIGUEL
RESIDENTE DE OBRA DEL CONTRATO CEN
CENTRO NACIONAL DEL CONTROL D
CENAGAS