

		INSTITUTO NACIONAL DE VIAS MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA PRE ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA										CÓDIGO					
												VERSIÓN					
												PÁGINA					
UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 2 DIRECCIÓN TERRITORIAL: META ACTA Nº CATORCE(14) VALOR BÁSICO ACTA: \$ 470.855.210,00 PERIODO MES JULIO DE 2022 FECHA DE ELABORACIÓN 31 7 2022																	
CONTRATO No : 974 DE 2021										PLAZO INICIAL: CIENTO CATORCE (114) MESES		PLAZO ACUMULADO: CIENTO CATORCE (114) MESES					
OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUÍA SECTOR PUENTE ARIMENA – VIENTO – SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA – VIENTO; JURIEPE – PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DE META Y VICHADA, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030. MODULO 4,										FECHA DE INICIACION: JUNIO 28 DE 2021		FECHA DE SUSPENSIÓN:					
										FECHA DE REANUDACIÓN:		FECHA DE VENCIMIENTO: AGOSTO 31 DE 2030					
										VALOR INICIAL (Incluido IVA) : 205.918.749.263,00		VALOR ADICIÓN No 1 :					
										VALOR TOTAL ACUMULADO: 205.918.749.263,00		VALOR TOTAL EN ADICIONES:					
CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO): 4010																	
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No : 1065 DE 2021 INTERVENTOR: CONSORCIO CORREDORES ICC																	
GESTOR TECNICO DEL CONTRATO: ING. ANDRÉS RICARDO TOVAR																	
No.	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN		CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)					CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modificación No.3 de fecha 29 de junio de 2022		OBRA EJECUTADA				OBSERVACIONES		
		GRAL.	PART.	DESCRIPCION ITEM	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR			
				EXPLANACIONES													
1	200.2	200-13		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	128,00	\$ 1.116.722,00	\$ 142.940.416,00	24,00	26.801.328,00		-		-			
2	201.7	201-13		Demolición de Estructuras	m3	757,00	\$ 110.694,00	\$ 83.795.358,00	190,00	21.031.860,00	4,00	442.776,00	4,00	442.776,00			
3	201.15	201-13		Remoción de alcantarillas	m	514,00	\$ 66.811,00	\$ 34.340.854,00	152,00	10.155.272,00		-		-			
4	210.1.2	210-13		Excavación sin clasificar de préstamos	m3	1.122.550,00	\$ 12.000,00	\$ 13.470.600.000,00	508.746,00	6.104.952.000,00		-	80.957,00	971.484.000,00	CONSTRUCCION DE CANAL LONGITUDINAL Y PARA MATERIAL DE PRESTAMO PARA TERRAPLEN		
5	210.2.2	210-13		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	146.250,00	\$ 10.000,00	\$ 1.462.500.000,00	80.000,00	800.000.000,00		-	17.743,00	177.430.000,00	EN LA ATENCION DE PUNTOS CRITICOS, CONSTRUCCION DE DESCOLES, CANALES Y RETIRO MATERIAL SATURADO		
6	220.1	220.1		Terraplenes	m3	1.268.800,00	\$ 14.500,00	\$ 18.397.600.000,00	-	-		-		-			
					SUBTOTAL EXPLANACIONES				33.591.776.628,00		6.962.940.460,00		442.776,00		1.149.356.776,00		
				BASES, SUB BASES Y AFIRMADOS													
7	310.1	310-13		Conformación de la calzada existente	m2	390.000,00	\$ 1.059,00	\$ 413.010.000,00	1.024.000,00	1.084.416.000,00		-	296.000,00	313.464.000,00	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD DELCORREDOR		
8	350,10	350-13		Suelo cemento clase SC-D Gradacion tipo A (No incluye suministro del cemento)	m3	307.125,00	\$ 60.000,00	\$ 18.427.500.000,00	-	-		-		-			
9	350,14	350-13		Cemento hidraulico para suelo cemento	kg	24.570.000,00	\$ 903,00	\$ 22.186.710.000,00	-	-		-		-			
					SUBTOTAL BASES, SUB BASES Y AFIRMADOS				41.027.220.000,00		1.084.416.000,00		-		313.464.000,00		
				PAVIMENTOS ASFALTICOS													
10	420.2	420-13		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-0	m2	518.500,00	\$ 2.922,00	\$ 1.515.057.000,00	223.200,00	652.190.400,00	2.294,00	6.703.068,00	5.213,00	15.232.386,00	LIGANTE PARA ASFALTO INSTALADO		
11	421.1	421-13		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	552.500,00	\$ 1.853,00	\$ 1.023.782.500,00	223.200,00	413.589.600,00		-		-			
12	440.3P		440.3P	Mezcla densa en frío tipo MDF-19	m3	8.800,00	\$ 650.000,00	\$ 5.720.000.000,00	-	-		-		-			
13	450.2P		450.2P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	m3	45.900,00	\$ 1.087.727,00	\$ 49.926.669.300,00	38.775,00	42.176.614.425,00	137,60	149.671.235,00	312,70	340.132.233,00	COMO PARTE DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO		
					SUBTOTAL PAVIMENTOS ASFALTICOS				58.185.508.800,00		43.242.394.425,00		156.374.303,00		355.364.619,00		
				ESTRUCTURAS Y DRENAJES													
14	600.2.3	600-13		Excavaciones varias en material comun en seco	m3	38.777,00	\$ 22.899,00	\$ 887.954.523,00	12.850,00	294.252.150,00	27,90	638.882,00	81,50	1.866.269,00	PROLONGACION ALCANTARILLAS EXISTENTES		
15	610.1	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3	15.511,00	\$ 51.716,00	\$ 802.166.876,00	8.250,00	426.657.000,00		-		-			
16	630.3	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3	8.802,00	\$ 864.775,00	\$ 7.611.749.550,00	3.525,00	3.048.331.875,00	50,90	44.017.048,00	103,90	89.850.123,00	PROLONGACION ALCANTARILLAS EXISTENTES		
17	630.4	630-13		Concreto clase 21 MPA	m3	5.282,00	\$ 764.935,00	\$ 4.040.386.670,00	2.520,00	1.927.636.200,00		-		-	PROLONGACION ALCANTARILLAS EXISTENTES		
18	630.6	630-13		Concreto clase 14 MPA	m3	153,00	\$ 620.504,00	\$ 94.937.112,00	144,00	89.352.576,00	19,80	12.285.979,00	39,10	24.261.706,00	PROLONGACION ALCANTARILLAS EXISTENTES		
19	630.7	630-13		Concreto clase 14 MPA Ciclópeo	m3	24,00	\$ 520.030,00	\$ 12.480.720,00	1.250,00	650.037.500,00		-		-			
20	640.1	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	1.282.133,00	\$ 5.644,00	\$ 7.236.358.652,00	404.099,00	2.280.734.756,00	4.522,50	25.524.990,00	9.650,80	54.469.115,00	PROLONGACION ALCANTARILLAS EXISTENTES		
21	661.1	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	m	2.040,00	\$ 767.137,00	\$ 1.564.959.480,00	1.800,00	1.380.846.600,00	36,00	27.616.932,00	71,00	54.466.727,00	PROLONGACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS HIDRAULICAS		
					SUB TOTAL ESTRCTURAS Y DRENAJES				22.250.993.583,00		10.097.848.657,00		110.083.831,00		224.913.940,00		
				SEÑALIZACION Y SEGURIDAD													
22	1P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	m	206.678,00	\$ 1.794,00	\$ 370.780.332,00	96.135,00	172.466.190,00		-		-			
23	2P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en frío	m2	612,00	\$ 22.076,00	\$ 13.510.512,00	640,00	14.128.640,00		-		-			
24	4P	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	16.400,00	\$ 8.346,00	\$ 136.874.400,00	7.200,00	60.091.200,00		-		-			
25	5P.	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	u	6,00	\$ 403.237,00	\$ 2.419.422,00	320,00	129.035.840,00		-		-			
26	6P.	Manual de Señalización Vial 2015		Suministro e instalación de Señal vertical de transito SP,SR y SI (90 cm *90 cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	u	503,00	\$ 510.228,00	\$ 256.644.684,00	320,00	163.272.960,00		-		-			
27	720,10	720-13		Poste referencia	u	59,00	\$ 262.345,00	\$ 15.478.355,00	24,00	6.296.280,00		-		-			
28	730.1	730-13		Defensa metalica	m	2.290,00	\$ 230.532,00	\$ 527.918.280,00	2.400,00	553.276.800,00		-		-			
29	730.2	730-13		Sección final	u	12,00	\$ 103.189,00	\$ 1.238.268,00	48,00	4.953.072,00		-		-			
30	740.1	740-13		Captafaros	u	116,00	\$ 22.031,00	\$ 2.555.596,00	1.200,00	26.437.200,00		-		-			
					SUB TOTAL SEÑALIZACION Y SEGURIDAD				1.327.419.849,00		1.129.958.182,00		-		-		

 Firma Nombre: JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL Residente de Obra Matrícula No. 52202-084649 NAR CONSORCIO SD VICHADA	 Firma Nombre : DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN Residente Interventoria Matricula No.: 25202-66252 CND. CONSORCIO CORREDORES ICC	
--	--	--

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURUPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

201.7, Demolición de estructuras								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espesor (mt)	Volumen Demolicion (m3)	OBSERVACIONES
1	K3+112		MI	1,25	1,70	1,50	3,19	GUARDA RUEDAS EXISTENTE
2	K3+112		MI	1,65	0,25	1,20	0,50	ALETAS EXISTENTES
3	K3+112		MI	1,65	0,25	1,20	0,50	ALETAS EXISTENTES
4								
5								
6								
7								
8								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espesor (mt)	Volumen Demolicion (m3)	OBSERVACIONES
TOTAL VOLUMEN DEMOLICION ESTRUCTURAS EN CONCRETO							4,00	



Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SD VICHADA



Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matricula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURÍPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

420,10, Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-0								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)		Area Imprimacion (m2)	OBSERVACIONES
	K1+705	K1+790	MI	85,00	2,34		-	COMPLETAR ASFALTO AMBOS CARRILES
	K1+790	K1+810		20,00	11,40			-
	K1+810	K1+900		90,00	5,84			-
	K1+900	K2+000	MI	100,00	4,51			-
	K2+000	K2+110	MI	110,00	4,50			-
							0,00	
							0,00	
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)		Area Imprimacion (m2)	OBSERVACIONES
TOTAL AREA RIEGO DE IMPRIMACION PRESENTE ACTA							2.294,00	M2



Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**
Residente de Obra
Matrícula No. 52202-084649 NAR
CONSORCIO SD VICHADA



Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**
Residente Interventoría
Matricula No.: 25202-66252 CND.
CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURÍPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

450,2P, Suministro, colocación y compactación de Mezcla Densa en Caliente Tipo MDC-19								
No.	PR	PR	CARRIL	Longitud (mt)	Ancho prom. (mt)	Espesor promedio (mt)	Volumen MDC-19 (m3)	OBSERVACIONES
	K1+705	K1+790	MI	85,00	2,34	0,06		COMPLETAR ASFALTO AMBOS CARRILES
	K1+790	K1+810		20,00	11,40	0,06		
	K1+810	K1+900	MI	90,00	5,84	0,06		
	K1+900	K2+000	MI	100,00	4,51	0,06		
	K2+000	K2+110	MI	110,00	4,50	0,06		
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espesor promedio (mt)	Volumen MDC-19 (m3)	OBSERVACIONES
TOTAL VOLUMEN EJECUTADO MDC-19 PRESENTE ACTA							137,60	

Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SD VICHADA

Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matricula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURÍPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

6,2,3. Excavaciones varias en material comun en seco								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espesor (mt)	Volumen Excavacion (m3)	OBSERVACIONES
	K2+380		MD	4,40	0,30	0,55	0,73	DENTELLON ALCANTARILLA EXISTENTE
	K3+112		MI	4,90	0,30	0,55	0,81	DENTELLON ALCANTARILLA EXISTENTE
	K3+112		MD	4,90	0,30	0,55	0,81	DENTELLON ALCANTARILLA EXISTENTE
	K3+459		MD	4,90	0,30	0,55	0,81	DENTELLON ALCANTARILLA EXISTENTE
	K4+121		MD	5,75	4,50	0,45	11,64	CUERPU DE TUBERIA NUEVA
	K4+121		MD	8,20	0,30	0,55	1,35	DENTELLON
	K4+708		MD	5,75	4,50	0,40	10,35	CUERPU DE TUBERIA NUEVA
	K4+708		MD	8,20	0,30	0,55	1,35	DENTELLON
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espesor (mt)	Volumen Excavacion (m3)	OBSERVACIONES
TOTAL VOLUMEN DE EXCAVACIONES VARIAS EN MAT. COMUN							27,90	M3



Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SD VICHADA



Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matricula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURÍPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

630,3. Concreto clase 28 MPA								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (m)	Alto (mt)	Espesor (mt)	Volumen Concreto C (m3)	OBSERVACIONES
	K2+380		MD	4,90	0,30	0,50	0,74	DENTELLON
5	K2+380		MD	1,85	3,55	0,25	1,64	LOSA ENTRE ALETAS
	K2+380		MD	1,70	0,25	2,20	0,94	GUARDA RUEDAS
	K2+380		MD	2,05	0,25	2,28	1,17	ALETA DERECHA
	K2+380		MD	2,17	0,25	2,36	1,28	ALETA IZQUIERDA
8	K2+660		MI	1,22	0,25	2,00	0,61	MURO LATERAL DERECHO
9	K2+660		MI	1,24	0,25	2,00	0,62	MURO LATERAL IZQUIERDO
10	K2+660		MI	1,24	2,50	0,25	0,78	LOSA SUPERIOR
	K2+660		MI	2,64	0,25	0,85	0,56	GUARDA RUEDAS
	K2+660		MI	2,76	0,25	2,38	1,64	ALETA IZQUIERDA
	K2+660		MI	2,81	0,25	2,38	1,67	ALETA DERECHA
	K2+660		MD	0,75	0,25	2,00	0,38	MURO LATERAL DERECHO
	K2+660		MD	0,58	0,25	2,00	0,29	MURO LATERAL IZQUIERDO
	K2+660		MD	5,50	0,30	0,50	0,83	DENTELLON
	K2+660		MD	1,90	4,00	0,25	1,90	LOSA ENTRE ALETAS
	K2+660		MD	0,70	2,50	0,25	0,44	LOSA SUPERIOR
	K2+660		MD	2,43	0,25	0,80	0,49	GUARDA RUEDAS
	K2+660		MD	2,82	0,25	2,47	1,74	ALETA IZQUIERDA
	K2+660		MD	2,71	0,25	2,49	1,69	ALETA DERECHA
	K3+112		MI	4,90	0,30	0,50	0,74	DENTELLON
	K3+112		MI	1,90	3,55	0,25	1,69	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+112		MI	1,70	0,25	2,54	1,08	GUARDA RUEDAS
	K3+112		MI	2,05	0,25	2,63	1,35	ALETA IZQUIERDA
	K3+112		MI	2,55	0,25	2,62	1,67	ALETA DERECHA
	K3+112		MD	1,48	0,25	1,08	0,40	GUARDA RUEDAS
	K3+112		MD	1,40	0,25	1,15	0,40	REALCE ALETA DERECHA
	K3+112		MD	1,46	0,25	1,45	0,53	REALCE ALETA IZQUIERDA
	K3+112		MD	4,90	0,30	0,50	0,74	DENTELLON
	K3+112		MD	1,70	3,13	0,25	1,33	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+459		MD	1,90	1,50	0,25	0,71	LOSA INFERIOR
	K3+459		MD	1,90	0,25	1,00	0,48	MURO IZQUIERDO
	K3+459		MD	1,90	0,25	1,00	0,48	MURO DERECHO
	K3+459		MD	4,90	0,30	0,50	0,74	DENTELLON
	K3+459		MD	1,85	3,20	0,25	1,48	LOSA ENTRE ALETAS

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURÍPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CÁLCULO PREACTA JULIO DE 2022

630,3. Concreto clase 28 MPA								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (m)	Alto (mt)	Espesor (mt)	Volumen Concreto C (m3)	OBSERVACIONES
	K3+459		MD	1,72	0,25	1,24	0,53	GUARDA RUEDAS
	K3+459		MD	2,12	0,25	2,07	1,10	ALETA DERECHA
	K3+459		MD	2,14	0,25	2,06	1,10	ALETA IZQUIERDA
	K4+121		MD	8,20	0,30	0,50	1,23	DENTELLON
	K4+121		MD	2,20	6,60	0,25	3,63	LOSA ENTRE ALETAS
	K4+121		MD	5,00	0,25	2,17	2,71	GUARDA RUEDAS
	K4+121		MD	2,60	0,25	1,92	1,25	ALETA DERECHA
	K4+121		MD	2,60	0,25	1,97	1,28	ALETA IZQUIERDA
	K4+708		MD	8,20	0,30	0,50	1,23	DENTELLON
	K4+708		MD	2,20	6,60	0,25	3,63	LOSA ENTRE ALETAS
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espesor (mt)	Volumen Concreto C (m3)	OBSERVACIONES
TOTAL VOLUMEN EJECUTADO CONCRETO CLASE C							50,90	M3



Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SD VICHADA



Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matricula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURUPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

630,6, Concreto clase 14 MPA								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espes or (mt)	Volumen Concreto F (m3)	OBSERVACIONES
	K2+380		MD	0,75	1,70	0,10	0,13	CUERPO DE TUBERIA
	K2+380		MD	0,25	1,70	0,55	0,23	ATRAQUE TUBERIA
	K3+112		MI	4,90	0,30	0,05	0,07	DENTELLON
	K3+112		MI	1,55	3,55	0,05	0,28	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+112		MD	4,90	0,30	0,05	0,07	DENTELLON
	K3+112		MD	1,70	3,13	0,05	0,27	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+459		MD	1,90	1,50	0,10	0,29	CUERPO ALCANTARILLA
	K3+459		MD	4,90	0,30	0,05	0,07	DENTELLON
	K3+459		MD	1,55	3,20	0,05	0,25	LOSA ENTRE ALETAS
	K4+121		MD	5,75	4,50	0,10	2,59	CUERPO ALCANTARILLA
	K4+121		MD	5,75	3,63	0,55	11,48	ATRAQUE TUBERIA
	K4+121		MD	8,20	0,30	0,05	0,12	DENTELLON
	K4+121		MD	1,90	6,60	0,05	0,63	LOSA ENTRE ALETAS
	K4+708		MD	5,75	4,50	0,10	2,59	CUERPO ALCANTARILLA NUEVA
	K4+708		MD	8,20	0,30	0,05	0,12	DENTELLON
	K4+708		MD	1,90	6,60	0,05	0,63	LOSA ENTRE ALETAS
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espes or (mt)	Volumen Concreto F (m3)	OBSERVACIONES
TOTAL VOLUMEN EJECUTADO CONCRETO CLASE F							19,80	M3



Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SD VICHADA



Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matricula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA
SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURUPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS
DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA
LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

640,1. Acero de refuerzo $F_y=420$ Mpa.									
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Cantid. Varillas	No.	Kg/m	Peso Acero (Kg)	OBSERVACIONES
	K1+931		MD	2,95	54,00	4	159,30	159,30	VERTICALES ALETAS
	K1+931		MD	0,80	12,00	4	9,60	9,60	VERTICALES ALETAS
	K1+931		MD	2,30	44,00	4	101,20	101,20	AMARRES
	K1+931		MD	0,60	10,00	4	6,00	6,00	GUARDA RUEDAS
	K1+931		MD	3,20	8,00	4	25,60	25,60	GUARDA RUEDAS
	K1+931		MD	2,00	10,00	4	20,00	20,00	GUARDA RUEDAS
	K1+931		MD	1,90	18,00	4	34,20	34,20	AMARRES
	K2+380		MD	1,90	20,00	4	38,00	38,00	DENTELLON
	K2+380		MD	4,80	6,00	4	28,80	28,80	DENTELLON
	K2+380		MD	3,35	18,00	4	60,30	60,30	LOSA ENTRE ALETAS
	K2+380		MD	1,95	24,00	4	46,80	46,80	LOSA ENTRE ALETAS
	K2+380		MD	1,25	16,00	4	20,00	20,00	LOSA ENTRE ALETAS
	K2+380		MD	2,70	44,00	4	118,80	118,80	VERTICALES ALETAS
	K2+380		MD	2,40	48,00	4	115,20	115,20	AMARRES
	K2+380		MD	3,00	8,00	4	24,00	24,00	VERTICALES GUARDA RUEDAS
	K2+380		MD	1,60	12,00	4	19,20	19,20	AMARRES
	K2+380		MD	1,70	18,00	4	30,60	30,60	AMARRES
	K2+660		MD	1,90	27,00	4	51,30	51,30	DENTELLON
	K2+660		MD	5,30	6,00	4	31,80	31,80	DENTELLON
	K2+660		MD	3,90	20,00	4	78,00	78,00	LOSA ENTRE ALETAS
	K2+660		MD	2,15	24,00	4	51,60	51,60	LOSA ENTRE ALETAS
	K2+660		MD	1,70	16,00	4	27,20	27,20	LOSA ENTRE ALETAS
	K2+660		MD	1,40	24,00	4	33,60	33,60	GUARDA RUEDAS
	K2+660		MD	2,40	12,00	4	28,80	28,80	AMARRES
	K2+660		MD	2,90	60,00	4	174,00	174,00	ALETAS
	K2+660		MD	2,65	48,00	4	127,20	127,20	AMARRES
	K2+660		MD	1,80	4,00	4	7,20	7,20	AMARRES
	K2+660		MD	1,50	4,00	4	6,00	6,00	AMARRES
	K2+660		MD	0,50	4,00	4	2,00	2,00	AMARRES
	K3+112		MI	1,90	22,00	4	41,80	41,80	DENTELLON
	K3+112		MI	4,80	6,00	4	28,80	28,80	DENTELLON
	K3+112		MI	3,50	18,00	4	63,00	63,00	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+112		MI	1,90	26,00	4	49,40	49,40	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+112		MI	1,10	14,00	4	15,40	15,40	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+112		MI	3,10	48,00	4	148,80	148,80	ALETAS
	K3+112		MI	3,40	8,00	4	27,20	27,20	ALETAS

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA
SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURÍPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS
DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA
LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

640,1. Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.									
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Cantid. Varillas	No.	Kg/m	Peso Acero (Kg)	OBSERVACIONES
	K3+112		MI	2,80	56,00	4	156,80	156,80	AMARRES
	K3+112		MI	1,80	4,00	4	7,20	7,20	AMARRES
	K3+112		MI	1,60	28,00	4	44,80	44,80	GUARDA RUEDAS
	K3+112		MD	1,42	32,00	4	45,44	45,44	ANCALJE ALETAS
	K3+112		MD	1,20	14,00	4	16,80	16,80	ANCALJE ALETAS
	K3+112		MD	1,40	10,00	4	14,00	14,00	AMARRES
	K3+112		MD	2,40	16,00	4	38,40	38,40	AMARRES
	K3+112		MD	1,60	4,00	4	6,40	6,40	AMARRES
	K3+112		MD	1,80	4,00	4	7,20	7,20	AMARRES
	K3+112		MD	1,90	22,00	4	41,80	41,80	DENTELLON
	K3+112		MD	4,80	6,00	4	28,80	28,80	DENTELLON
	K3+112		MD	0,20	46,00	4	9,20	9,20	ANCALJE ALETAS
	K3+112		MD	1,90	10,00	4	19,00	19,00	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+112		MD	1,20	20,00	4	24,00	24,00	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+112		MD	2,60	16,00	4	41,60	41,60	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+112		MD	2,60	12,00	4	31,20	31,20	PROLONGACION ALETAS
	K3+459		MD	18,00	4,00	4	72,00	72,00	LOSA INFERIOR
	K3+459		MD	3,30	18,00	4	59,40	59,40	AMARRES
	K3+459		MD	2,00	20,00	4	40,00	40,00	MUROS
	K3+459		MD	1,70	20,00	4	34,00	34,00	LOSA SUPERIOR
	K3+459		MD	3,20	7,00	4	22,40	22,40	AMARRES
	K3+459		MD	3,10	7,00	4	21,70	21,70	AMARRES
	K3+459		MD	1,40	21,00	4	29,40	29,40	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+459		MD	1,60	20,00	4	32,00	32,00	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+459		MD	1,00	20,00	4	20,00	20,00	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+459		MD	3,10	18,00	4	55,80	55,80	LOSA ENTRE ALETAS
	K3+459		MD	2,50	44,00	4	110,00	110,00	VERTICALES
	K3+459		MD	2,00	40,00	4	80,00	80,00	AMARRES
	K3+459		MD	1,60	16,00	4	25,60	25,60	AMARRES
	K4+708		MD	1,90	40,00	4	76,00	76,00	DENTELLON
	K4+708		MD	8,10	6,00	4	48,60	48,60	DENTELLON
	K4+708		MD	2,40	52,00	4	124,80	124,80	LOSA ENTRE ALETAS
	K4+708		MD	1,60	24,00	4	38,40	38,40	LOSA ENTRE ALETAS
	K4+708		MD	7,22	22,00	4	158,84	158,84	LOSA ENTRE ALETAS
	K4+708		MD	2,40	60,00	4	144,00	144,00	ALETAS
	K4+708		MD	2,85	24,00	4	68,40	68,40	ALETAS

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURUPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

640,1. Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.									
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Cantid. Varillas	No.	Kg/m	Peso Acero (Kg)	OBSERVACIONES
	K4+121		MD	1,90	40,00	4	76,00	76,00	DENTELLON
	K4+121		MD	8,10	6,00	4	48,60	48,60	DENTELLON
	K4+121		MD	6,50	24,00	4	156,00	156,00	LOSA ENTRE ALETAS
	K4+121		MD	1,80	46,00	4	82,80	82,80	LOSA ENTRE ALETAS
	K4+121		MD	1,40	16,00	4	22,40	22,40	LOSA ENTRE ALETAS
	K4+121		MD	2,50	60,00	4	150,00	150,00	VERTICALES ALETAS
	K4+121		MD	2,75	22,00	4	60,50	60,50	GUARDA RUEDAS
	K4+121		MD	1,45	36,00	4	52,20	52,20	GUARDA RUEDAS
	K4+121		MD	3,65	6,00	4	21,90	21,90	AMARRES
	K4+121		MD	2,66	44,00	4	117,04	117,04	AMARRES
	K4+121		MD	0,60	20,00	4	12,00	12,00	AMARRES
	K4+121		MD	4,90	16,00	4	78,40	78,40	AMARRES
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)		No.	Kg/m	Peso Acero (Kg)	OBSERVACIONES
TOTAL KILOGRAMOS DE ACERO INSTALADOS								4.522,50	Kg

Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SD VICHADA

Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matricula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021
CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURUPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

661.1, Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)			Longitud Tubería (m)	OBSERVACIONES
	K4+121		MD	18,00			18,00	ALCANTARILLA NUEVA
	K4+708		MD	18,00			18,00	ALCANTARILLA NUEVA
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	0	0	Longitud Tubería (m)	OBSERVACIONES
TOTAL LONGITUD DE TUBERIA INSTALADA							36,00	



Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SD VICHADA



Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matricula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021
CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURÍPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

810.1, Protección de Taludes con bloques de césped								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)		Area Césped (m2)	OBSERVACIONES
1	K1+820	K1+930	MD	110,00	4,01		264,66	
2	K1+940	K2+050	MD	110,00	4,01		264,66	
3	K2+060	K2+380	MD	320,00	4,01		769,92	
4	K2+390	K2+660	MD	270,00	3,93		636,66	
5	K2+670	K3+110	MD	440,00	3,93		1.037,52	
6	K3+120	K3+459	MD	339,00	3,11		632,57	
7	K3+469	K4+120	MD	651,00	3,11		1.214,77	
8	K4+130	K4+690	MD	560,00	2,76		927,36	
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)		Area Césped (m2)	OBSERVACIONES
TOTALES EJECUTADOS AREA DE CESPED							5.748,00	M2



Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SD VICHADA



Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matricula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURUPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CALCULO PREACTA JULIO DE 2022

221,1P, Mejoramiento de subrasante con adición de material tipo importado mina Murujuy								
No.	ABSCISA	ABSCISA		LARGO (mts)	ANCHO (mts)	ESPESOR (mts)	VOLUMEN (M3c)	OBSERVACIONES
	K29+800			7,00	5,50	0,28	10,78	ADICION DE MATERIAL CRUDO DE RIO PARA COMPLEMENTO DE LA ATENCION A SITIOS CRITICOS
	K29+870			5,50	11,00	0,18	10,89	ADICION DE MATERIAL CRUDO DE RIO PARA COMPLEMENTO DE LA ATENCION A SITIOS CRITICOS
No.	PR	PR		LARGO (mts)	Ancho (mt)	Espesor (mt)	VOLUMEN (M3c)	OBSERVACIONES
TOTAL VOLUMEN MEJORAMIENTO							53,00	M3 C



Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SD VICHADA



Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matricula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC

CONTRATO No. 974 de 2021**CONTRATISTA: CONSORCIO SD VICHADA**

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONEXIÓN PACÍFICO – ORINOQUIA SECTOR PUENTE ARIMENA-VIENTO-SANTA CECILIA (PUENTE ARIMENA-VIENTO; JURÍPE-PUERTO CARREÑO), EN LOS DEPARTAMENTOS DEL META Y VICHADA, MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”. MÓDULO 4.

MEMORIAS DE CÁLCULO PREACTA JULIO DE 2022

NP8 - Base Granular Clase B								
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espesor (mt)	Volumen Base (m3)	OBSERVACIONES
9	K4+700	K4+800		100,00	10,25	0,15	153,75	ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO
10							0,00	
11							0,00	
12							0,00	
13							0,00	
14							0,00	
No.	PR	PR	CARRIL	Largo (mt)	Ancho (mt)	Espesor (mt)	Volumen Base (m3)	OBSERVACIONES
TOTAL EJECUTADO VOLUMEN DE BASE GRANULAR							154,00	



Firma

Nombre: **JAIRO ALONSO BASTIDAS BERNAL**

Residente de Obra

Matrícula No. 52202-084649 NAR

CONSORCIO SAN VICENTE HIDOR



Firma

Nombre : **DANIEL OSWALDO RODRIGUEZ HOLGUIN**

Residente Interventoría

Matrícula No.: 25202-66252 CND.

CONSORCIO CORREDORES ICC