LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL TRAMO CONCEPCIÓN-PTO. VALLEMÍ (COF N°05/10 Y SUS ADDE

CRONOGRAMA DE OBRA: CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2

CONSORCIO BELÉN

Item	Descripción	Unid.	Cant. CM2	Unitario CM2	Precio CM2	sept-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19
TRAMO: ACCESO A CONCEPCIÓN (Travesía Urbana - Doble Avenida)														
1	MOVIMIENTO DE SUELOS													
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	m2	26.448,00	782	20.682.336	0,0261%	0,0261%							
1.2	Remoción de Estructuras Existentes	un.	16,00	1.734.942	27.759.072		0,0110%	0,0110%	0,0110%	0,0110%	0,0110%			
1.3	Excavación no clasificada	m3	9.157,80	17,584	161.030.755		0,0638%	0,0638%	0,0638%	0,0638%	0,0638%			
1.4	Excavación de materiales no aptos	m3	1.600,00	17.584	28.134.400		0,0111%	0,0111%	0,0111%	0,0111%	0,0111%			
1.5	Excavación de zanjas de drenajes	m3	5.360,44	19.735	105.788.283		0,0419%	0,0419%	0,0419%	0,0419%	0,0419%			
1.6	Terraplén	m3	5.252,28	32.171	168.971.100		0,0669%	0,0669%	0,0669%	0,0669%	0,0669%	0,1406%	0,1406%	
2	PAQUETE ESTRUCTURAL													
2.1	Riego de liga	m2	35.474,80	3,985	141.367.078							0,0560%	0,0560%	0,0560%
2.2	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	1.040,63	1.228.968	1.278.900.970							0,5065%	0,5065%	0,5065%
2.3	Sub Rasante con material granular-Ripio	m3	6.625,50	62.289	412.695.770			0,1634%	0,1634%	0,1634%	0,1634%	0,1634%	0,1634%	
2.4	Pavimento Tipo Empedrado	m2	18.177,40	47.677	866.643.900					0,3429%	0,3429%	0,3429%	0,3429%	0,3429%
3	OBRAS DE DRENAJE													
3.1.1	Alcantarillas Celulares de H°A°													
3.1.1.1	Cordón de hormigón simple de 15 x 40 cm	m	2.928,00	41.021	120.109.488				0,0780%	0,0641%	0,0684%	0,0525%	0,0381%	
3.1.1.2	Cordón Cuneta de hormigón	m	2.400,00	95.776	229.862.400				0,1718%	0,1493%	0,1597%	0,1226%	0,0843%	
3.1.1.3	Sumideros	un.	19,00	3.576.893	67.960.967					0,0606%	0,0646%	0,0433%	0,0341%	
3.1.1.4	Alcantarilla Tubular Simple D= 1,00 m	m	1.360,00	950.117	1.292.159.120			0,5127%	0,5386%	0,7454%	1,1027%	0,9116%	0,6558%	
3.1.1.5	Alcantarilla Tubular 1D= 1,20 m	m	200,00	1.107.772	221.554.400							0,2119%	0,2119%	
3.1.1.6	Alcantarilla Tubular 2D= 1,20 m	m	510,00	2.160.255	1.101.730.050								1,0952%	0,6559%
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS													
4.1	Señalización horizontal	m2	769,20	39.956	30.734.155									
4.2	Señalización vertical	m2	26,10	1.548.564	40.417.520									
4.3	Empastado	m2	10.695,90	6.274	67.106.077					0,0138%	0,0139%	0,0114%	0,0107%	0,0082%
TRAMO: VARIANTE CONCEPCIÓN (Enlace entre Ruta Concepción - Vallemí y la Ruta Nacional N° 5 "Gral. Bernardino Caballero")														
5	MOVIMIENTO DE SUELOS													
5.1	Desbroce, despeje y limpieza	m2	292.266,00	782	228.552.012	0,0803%	0,1077%	0,1760%	0,0304%	0,3148%	0,0295%			
5.2	Excavación no clasificada	m3	27.762,19	17.584	488.170.349	0,0034%	0,0055%	0,0025%	0,0188%	0,0203%	0,0262%	0,0333%	0,0250%	0,0145%
5.3	Excavación de materiales no aptos	m3	34.012,95	17,584	598.083.713	0,0010%	0,0083%	0,0067%	0,0218%	0,0237%	0,0307%	0,0710%	0,0290%	0,0168%
5.4	Excavación de zanjas de drenajes	m3	9.628,20	19.735	190.012.527		0,0086%	0,0170%	0,0084%	0,0673%	0,0796%	0,3453%	0,1811%	
5.5	Excavación estructural	m3	970,00	20.352	19.741.440		0,0031%	0,0031%	0,0010%	0,0065%	0,0102%	0,0322%	0,0076%	0,0038%
5.6	Terraplén	m3	182.549,80	32.171	5.872.809.616	0,0531%	0,7586%	0,6659%	1,3064%	1,1378%	1,2111%	0,9271%	0,9210%	2,5957%
6	PAQUETE ESTRUCTURAL													
6.1	Sub-Base (CBR =>80%)	m3	14.347,69	211.641	3.036.559.459									
6.2	Base Granular (CBR =>100%)	m3	11.392,80	253,986	2.893.611.701									
6.3	Imprimación Asfáltica	m2	69.752,84	8,925	622.544.097									
6.4	Riego de Liga	m2	126.678,36	3.985	504.813.265									
6.5	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	4.288,28	1.228.968	5.270.158.895									
7	OBRAS DE DRENAJE													
7.1	Alcantarillas Celulares													
7.1.1	Plateas de Hormigón fck: 90 Mpa para Alcantaril	m3	179,02	517.015	92.556.025				0,245%	0,093%				
7.1.2	Alcantarilla Celular Simple de 2,00 x 2,00 m	m	35,00	2.300,667	80.523.345				0,270%					
7.1.3	Alcantarilla Celular Doble de 1,00 x 1,00 m	m	36,61	2.326.746	85.182.171					0,248%	0,040%			
7.1.4	Alcantarilla Celular Doble de 2,50 x 2,50 m	m	32,00	5.050.927	161.629.664						0,497%	0,044%		
7.1.5	Alcantarilla Celular Triple de 2,00 x 2,00 m	m	15,00	5.575.722	83.635.830							0,197%	0,044%	
7.1.6	Alcantarilla Celular Triple de 2,50 x 2,50 m	m	68,00	7.301.733	496.517.844							0,369%	0,369%	0,123%
7.1.7	Cabeceras para Alcantarillas Celulares	m3	293,37	1.810.783	531.229.409						0,088%	0,088%	0,088%	0,088%
7.1.8	Cordón de hormigón simple de 15 x 40 cm	m	831,10	41.021	34.092.553									
8	OBRAS COMPLEMENTARIAS													
8.1	Señalización horizontal	m2	2.890,77	39.956	115.503.606									
8.2	Señalización vertical	m2	47,97	1.548.564	74.284.615									
8.3	Tachones para cebrados	un	1.512,00	78.597	118.838.664									
8.4	Tachas unidireccionales	un	290,00	25.785	7.477.650									
8.5	Tachas bidireccionales	un	295,00	27.888	8.226.960									
8.6	Barandas de defensa metálica	m	5.650,64	249.549	1.410.111.561									
8.7	Alambrada nueva	m	10.389,20	21.310	221.393.852								0,0606%	0,0227%
8.8	Empastado	m2	40.287,94	6.274	252.766.536							0,0114%	0,0114%	0,0091%
9	SERVICIOS ESPECIALIZADOS													
9.1	Servicios Especializados	gl	1,867	1.018.781.680	1.902.065.397	0,2275%	0,2275%	0,2275%	0,2275%	0,2275%	0,2275%	0,2275%	0,2275%	0,2275%
10	MOVILIZACIÓN TOTAL													
10.1	Movilización	gl	1,00	514.316.000	514.316.000	0,4190%	0,2388%	0,1040%	0,3897%	0,2309%	0,0588%			
Nuevos Items CM1														
11	Traslado de columnas de ANDE													
11.1	Traslado de columnas de ANDE	ud	15,00	6.723.212	100.848.180									
12	Dren profundo													
12.1	Dren profundo	m	200,00	230.546	46.109.200									
13	Estructuras de Hormigon Ciclopeo													
13.1	Hormigon Ciclopeo para refuerzo de columna	m3	12,00	1.123.797	13.485.564									
13.2	Hormigon Ciclopeo Salida de tubos doble de 1,2(	m3	20,45	1.123.797	22.981.649									
13.3	Hormigon Ciclopeo refuerzo de Pontillon	m3	25,60	1.123.797	28.769.203									
14	Proteccion de Zanja de Drenaje con Gaviones													
14.1	Proteccion de Zanja de Drenaje con Gaviones	m3	2.370,00	734.971	1.741.881.270									
15	Colchones Reno en zanja de drenaje													
15.1	Colchones Reno en zanja de drenaje	m2	1.740,00	278.462	484.523.880									
16	Cuneta Revestida													
16.1	Cuneta Revestida	m	236	195.527	46.144.372									
Nuevos Items CM2														
TRAMO: ACCESO A CONCEPCIÓN (Travesía Urbana - Doble Avenida)														
17	Alambrada nueva	ml	638	21.310	13.595.780									
TRAMO: VARIANTE CONCEPCIÓN (Enlace entre Ruta Concepción - Vallemí y la Ruta Nacional N° 5 Gral. Bernardino Caballero)														
18	Alcantarilla Tubular 2D= 1,20 m	m	43	2.160.255	92.890.965									
19	Portico de Señalizacion	ud	4	78.667.403	314.669.612									
20	Monolito	gl	1	5.872.896	5.872.896									
21	Reparacion de Baquinas Ruta 5ta	gl	313,44	358.338	112.317.463									
					35.323.106.031									
	Avance mensual CM1					2,28%	2,77%	3,51%	3,69%	4,17%	4,41%	7,51%	6,49%	5,05%
	Av. Acumulado CM1					2,28%	5,05%	8,57%	12,25%	16,43%	20,84%	28,34%	34,83%	41,13%
	Avance mensual CM2					1,73%	1,75%	1,86%	3,07%	4,00%	5,13%	5,80%	5,83%	2,29%
	Av. Acumulado CM2					1,73%	3,48%	5,33%	8,44%	12,45%	17,58%	23,37%	29,20%	31,49%

Ing Oscar Rubiani
Representante Legal
CONSORCIO BELÉN
1/10/20

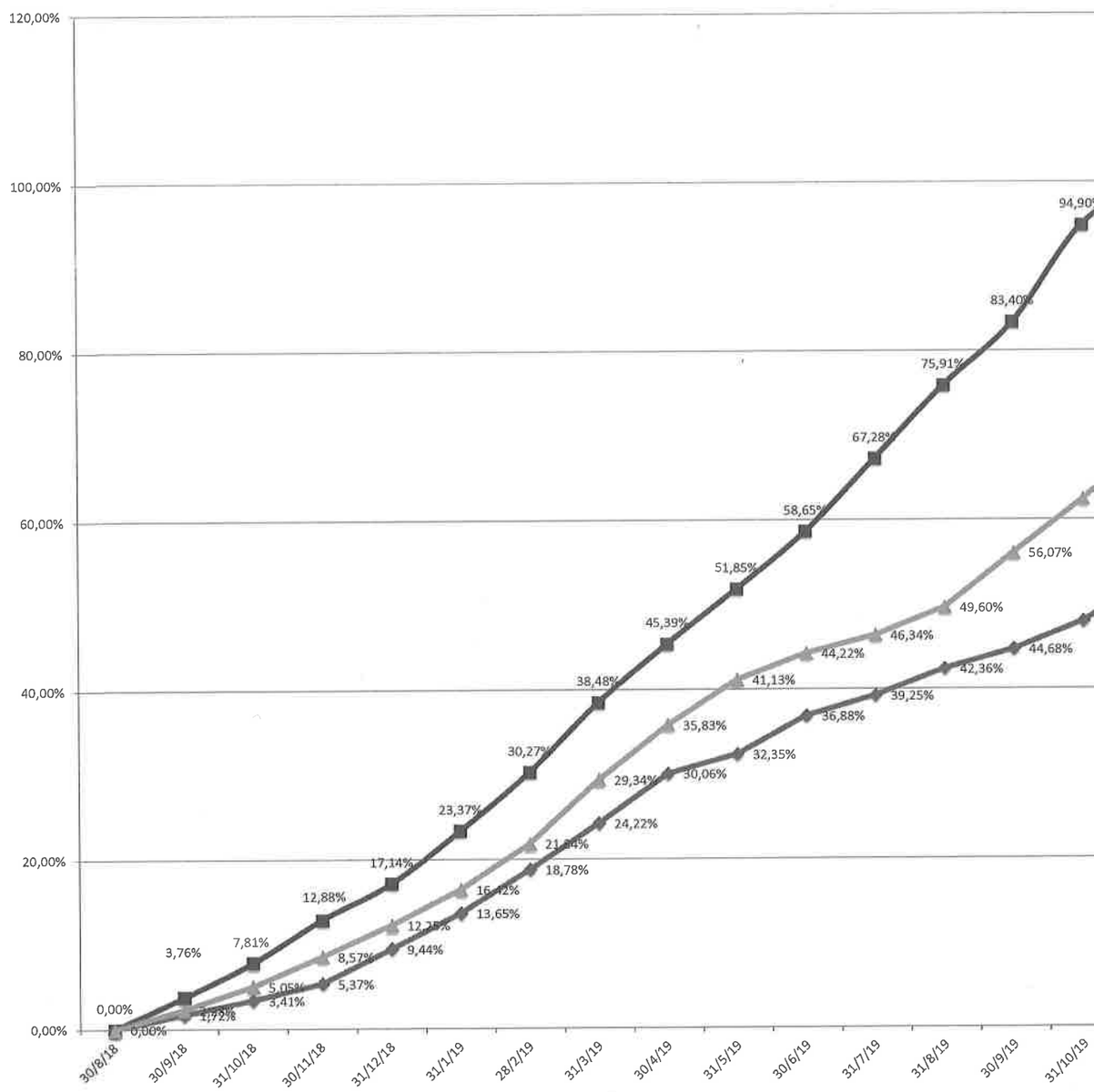
Unidad Ejecutora de Pr... CONVENIOS

jun-19	jul-19	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20
			0,0237%	0,0055%	0,0021%													
			0,0183%	0,0070%	0,0190%													
0058%	0,1904%	0,0240%		0,0318%	0,0142%													
0098%	0,6855%	0,4570%		0	0,3140%	0,2740%												
				0,1103%	0,0482%													
3783%				0	0,1101%	0,0857%												
				0,0638%	0,0204%													
				0,0614%	0,0211%													
				0,0191%														
558%	0,471%	0,035%	0,020%	0,113%														
													0,1930%					
													0,0840%	0,0505%				
0,050%	0,0130%	0,0160%	0,0128%	0,0128%	0,0133%	0,0111%					0,0268%	0,0208%	0,0208%	0,0125%				
			0,0557%	0,0493%														
0378%	0,0209%	0,1216%	0,2401%	0,2450%	0,2801%	0,3001%	0,3109%											
0486%	0,0012%	0,4706%	0,2783%	0,2808%	0,2967%	0,3478%	0,6475%											
0,00%	2,75%	1,15%	0,65%	0,01%	0,83%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	0,46%	1,01%						
				1,2210%	1,3761%	1,3008%	1,2087%	1,0950%	1,3761%	1,3761%	1,3761%	0,3811%						
					1,4912%	1,4530%	1,5220%	1,7433%	1,4912%	1,4912%	1,4912%	0,1989%						
									0,0538%	0,0534%	0,0534%	0,1258%						
									0,3812%	0,3708%	0,8404%	0,8404%	0,8804%	0,1845%				
									1,3581%	1,3581%	1,3581%	0,3891%	2,2531%	0,8806%				
181%	0,33%	0,1220%																
0,79%	0,00%	0,1216%	0,2781%															
	0,07%	0,1436%																
															0,0811%	0,0086%		
															0,0811%	0,1034%		
														0,1931%	0,2150%			
														0,0086%	0,0194%			
														0,0108%	0,0172%			
													1,1881%	1,1881%	1,1881%	1,1881%		
2611%	0,0454%	0,0811%	0,0086%	0,0493%	0,0409%	0,0811%	0,0811%	0,0811%	0,0811%	0,0811%	0,0125%	0,0125%	0,0125%	0,0214%				
9110%	0,0385%	0,0519%	0,0419%	0,0418%	0,0496%	0,0519%	0,0519%	0,0519%	0,0519%	0,0519%	0,0519%	0,0519%	0,0519%	0,0519%	0,0519%			
2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%	0,2775%
							0,1178%											
							0,0784%	0,0781%										
								0,0481%										
								0,0770%										
								0,0961%										
									0,0620%	0,0620%	0,0620%	0,0620%	0,0620%	1,0256%				
												0,4014%	0,4014%	0,4014%	0,4193%			
																0,0910%	0,0910%	0,0527%
																		0,0455%
																	0,3117%	
																0,3319%	0,3319%	0,3903%
																		0,0187%
																		0,3906%
0,00%	2,13%	4,26%	6,47%	8,34%	7,13%	10,67%	10,03%	9,29%	9,06%	9,24%	1,91%	1,55%	0,87%	0,62%				
1,22%	46,34%	49,80%	56,07%	52,29%	60,51%	80,10%	80,22%	88,91%	104,59%	114,81%	116,74%	118,29%	119,16%	119,78%				
12%	2,17%	3,11%	2,53%	3,26%	5,10%	6,78%	5,05%	3,95%	0,56%	3,92%	0,51%	6,07%	6,78%	4,18%	2,26%	2,29%	0,92%	1,13%
1,66%	38,25%	42,39%	44,68%	47,94%	53,03%	57,79%	62,84%	65,79%	76,14%	85,26%	94,77%	100,84%	107,57%	111,75%	114,01%	116,30%	117,22%	118,34%

F- 110
(ciento diez)

000052

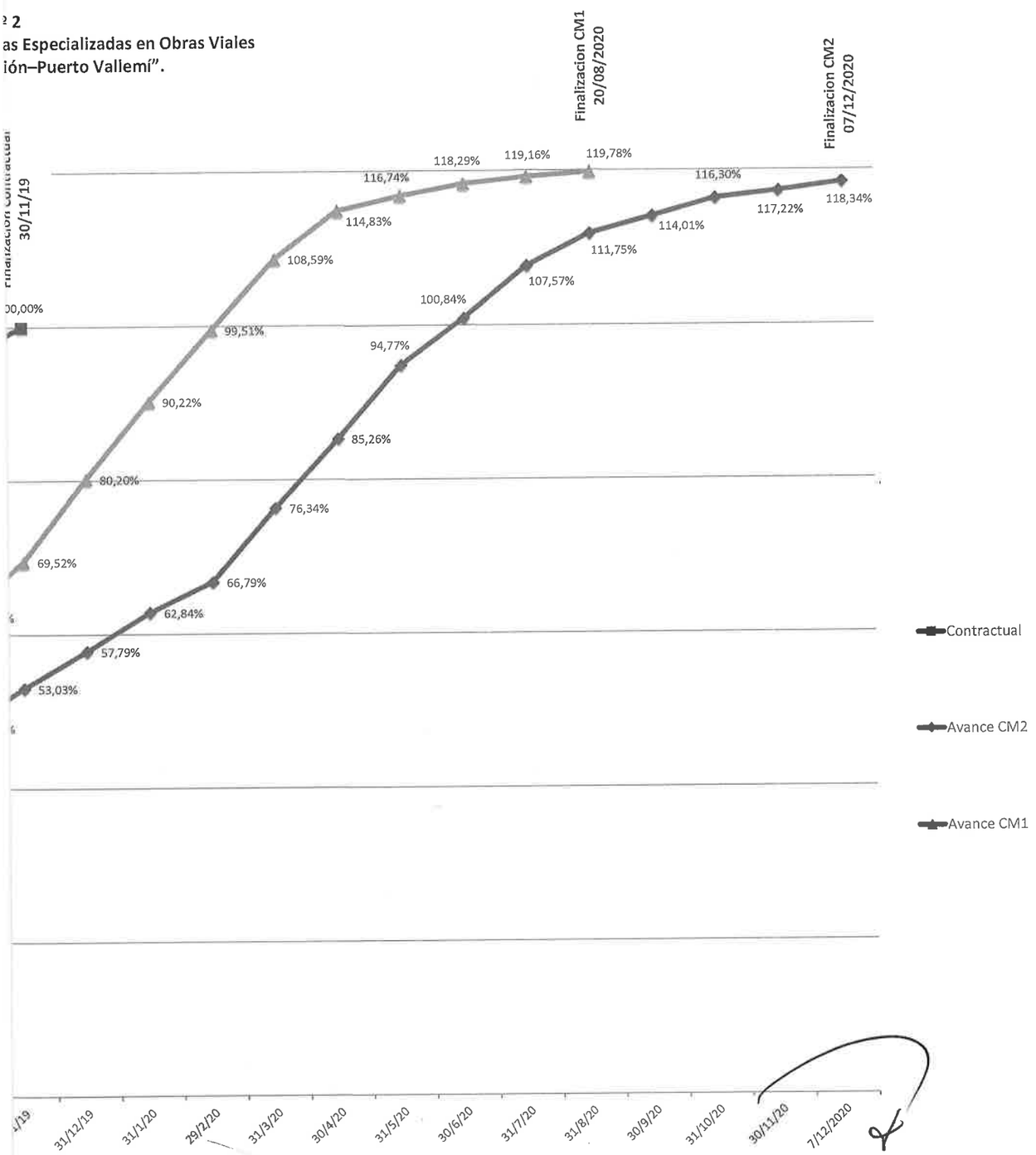
CURVA DE AVANCE CONVENIO MODIFICATORI
Contrato SG Ministro 191/2018 - Llamado 122/2017 LPI de Empresas Construc
para la "Rehabilitación y Pavimentación Asfáltica del Tramo Con



F. 1
(ciento

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Unidad Ejecutora de Proyectos
FOCEM
REPUBLICA DEL PARAGUAY

ª 2
as Especializadas en Obras Viales
ión–Puerto Vallemí".



Ing. Oscar Rubiani
Representante Legal
01/10/2020

)

0000.1