

CRONOGRAMA VALORADO

"PROYECTO INTEGRAL: AMPLIACION Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PLAYAS – ENGABAO FASE 1 TRAMO 1, CANTÓN PLAYAS DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS"

OCTUBRE 2025

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. LUIS ENRIQUE MORAL GONZÁLEZ	ING. GABRIEL EDUARDO GOMEZ RUGEL.	ING. JAVIER ENRIQUE CARDENAS CHILAN.
Gerente CVA	Subdirector de Planificación de Estudios y Proyectos	Director de Estudios y Fiscalización

PROYECTO INTEGRAL: AMPLIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PLAYAS - ENGABAO FASE I TRAMO I, CANTÓN PLAYAS DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS												
RUBRO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TIEMPO EN								
				Días								
				30	60	90	120	150	180	210	240	270
MOVIMIENTO DE TIERRA			1731974,06876									
DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	8,00000	164,41000	1315,28000	\$ 1.315,28								
EXCAVACION SIN CLASIFICACION (empuje = 60 m) (con % relleno compactado)	23452,96000	1,46000	34241,32160	\$ 2.511,03	\$ 6.848,26	\$ 6.848,26	\$ 6.848,26	\$ 6.848,26	\$ 4.337,23			
Excavación sin Clasificar (a máquina)	3517,94000	1,49000	5241,73060	\$ 5.241,73								
DESALOJO MATERIAL DE EXCAVACION (distancia hasta 25 km)	7035,88800	8,15000	57342,48720	\$ 57.342,49								
MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO (*)	30607,59900	5,84000	178748,37816	\$ 13.108,21	\$ 35.749,68	\$ 35.749,68	\$ 35.749,68	\$ 35.749,68	\$ 22.641,46			
TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO, LONGITUD DE ACARREO DE 65-180 KM	2601645,91500	0,32000	832526,69280	\$ 61.051,96	\$ 166.505,34	\$ 166.505,34	\$ 166.505,34	\$ 166.505,34	\$ 105.453,38			
RIEGO TOPICO SUPERFICIAL DE IMPERMEABILIZACIÓN	307110,00000	1,90000	583509,00000	\$ 35.010,54	\$ 116.701,80	\$ 116.701,80	\$ 116.701,80	\$ 116.701,80	\$ 81.691,26			
MATERIAL DE PRESTAMO LOCAL (*)	17589,72000	2,22000	39049,17840	\$ 2.863,61	\$ 7.809,84	\$ 7.809,84	\$ 7.809,84	\$ 7.809,84	\$ 4.946,23			
CALZADA			2415748,67720									
CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN ASFÁLTICO TIPO SMA (MEZCLA DISCONTINUA REFORZADA CON FIBRAS), ELABORADA EN PLANTA, ESPESOR 5 CM (2")	91806,12000	8,92000	818910,59040					\$ 305.726,62	\$ 327.564,24	\$ 185.619,73		
FRESADA DE CARPETA ASFÁLTICA (Inc. transporte)	49420,00000	1,58000	78083,60000		\$ 39.041,80	\$ 39.041,80						
TRANSPORTE DE BASE, SUB-BASE Y H. ASFALTICO LONGITUD DE ACARREO DE 30-110 KM	527885,19000	0,32000	168923,26080					\$ 56.307,75	\$ 56.307,75	\$ 56.307,75		
Imprimación con emulsión asfáltica CSS-1H, (incluye rejuvenecedor y promotor de adherencia).	91806,12000	0,87000	79871,32440					\$ 31.948,53	\$ 31.948,53	\$ 15.974,26		
BASE ESTABILIZADA CON EMULSION ASFALTICA (e=0.15 m) (Inc. Transporte de Asfalto)	15160,08000	56,57000	857605,72560			\$ 285.868,58	\$ 285.868,58	\$ 285.868,58				
TRANSPORTE DE BASE, SUB-BASE Y H. ASFALTICO LONGITUD DE ACARREO DE 30-110 KM	1288606,80000	0,32000	412354,17600			\$ 137.451,39	\$ 137.451,39	\$ 137.451,39				
PUENTE 5+415			1776214,81390									
PRELIMINARES			19,72920									
DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	0,12000	164,41000	19,72920				\$ 19,73					
INFRAESTRUCTURA			1440164,96970									
Excavación sin Clasificar (a máquina)	2741,90000	1,49000	4085,43100				\$ 3.949,25	\$ 136,18				
DESALOJO MATERIAL DE EXCAVACION (distancia hasta 25 km)	2741,90000	8,15000	22346,48500				\$ 21.601,60	\$ 744,88				
MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO (*)	1728,00000	5,84000	10091,52000				\$ 4.709,38	\$ 5.045,76	\$ 336,38			
TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO, LONGITUD DE ACARREO DE 65-180 KM	146880,00000	0,32000	47001,60000				\$ 21.934,08	\$ 23.500,80	\$ 1.566,72			
HORMIGON PREMEZCLADO f'c=350 kg/cm2 (Inc. encofrado , bomba estacionaria y aditivos)	782,32000	299,65000	234422,18800					\$ 59.671,10	\$ 63.933,32	\$ 63.933,32	\$ 46.884,44	
ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (f'y=4200 kg/cm2)	112621,40000	2,75000	309708,85000					\$ 78.834,98	\$ 84.466,05	\$ 84.466,05	\$ 61.941,77	
HORMIGON NO ESTRUCTURAL CLASE "E" (f'c=180 kg/cm2) PARA REPLANTILLOS	36,46000	142,19000	5184,24740					\$ 2.419,32	\$ 2.592,12	\$ 172,81		
PILOTE PREBARRENADO D = 800 mm f'c= 350 kg/cm2 (INC INHIBIDOR CORROSION)	540,00000	918,13000	495790,20000				\$ 231.368,76	\$ 247.895,10	\$ 16.526,34			
PILOTE PREBARRENADO D = 600 mm f'c= 350 kg/cm2 (INC INHIBIDOR CORROSION)	540,00000	560,90000	302886,00000				\$ 282.693,60	\$ 20.192,40				
PIEDRA TRITURADA (SUB-DREN) (Inc. Transporte)	95,46000	30,76000	2936,34960					\$ 2.740,59	\$ 195,76			
GEOTEXTIL 1600NT	1660,11000	3,17000	5262,54870					\$ 4.911,71	\$ 350,84			
TUBOS PVC 4" (drenes)	67,50000	6,66000	449,55000					\$ 419,58	\$ 29,97			
VIAS DE APROXIMACION			118869,61270									
MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO (*)	2245,00000	5,84000	13110,80000								\$ 8.740,53	\$ 4.370,27
TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO, LONGITUD DE ACARREO DE 65-180 KM	190825,00000	0,32000	61064,00000								\$ 40.709,33	\$ 20.354,67
HORMIGON ESTRUCTURAL CLASE "A" (f'c=280 kg/cm2) (INC. INHIBIDOR DE CORROSION Y ENCOFRADO)	38,61000	287,57000	11103,07770									\$ 11.103,08
ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (f'y=4200 kg/cm2)	11873,46000	2,75000	32652,01500								\$ 15.365,65	\$ 17.286,36

RUBRO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TIEMPO EN Dias								
				30	60	90	120	150	180	210	240	270
CAPA DE RODADURA DE HORM. ASF. MEZCLADO EN PLANTA E=5 cm (2")	98,40000	7,32000	720,28800									\$ 720,29
TRANSPORTE DE BASE, SUB-BASE Y H. ASFALTICO LONGITUD DE ACARREO DE 30-110 KM	418,20000	0,32000	133,82400									\$ 133,82
Imprimación con emulsión asfáltica CSS-1H, (incluye rejuvenecedor y promotor de adherencia).	98,40000	0,87000	85,60800									\$ 85,61
SUPERESTRUCTURA			180489,64480									
PLACAS DE NEOPRENO (40x30x4.8cm) (incl. transporte)	12,00000	207,38000	2488,56000								\$ 2.488,56	
PLACAS DE NEOPRENO (30x65x2cm) (incl. transporte)	14,00000	109,10000	1527,40000								\$ 1.527,40	
SUMINISTRO DE VIGA TIPO CALIFORNIA H=1.20 M L=21.10 (Inc. Transporte y montaje)	7,00000	8963,12000	62741,84000								\$ 62.741,84	
ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (f'y=4200 kg/cm2)	20372,79000	2,75000	56025,17250								\$ 18.675,06	\$ 37.350,12
HORMIGON ESTRUCTURAL CLASE "A" (f'c=280 kg/cm2) (INC. INHIBIDOR DE CORROSION Y ENCOFRADO)	112,88000	287,57000	32460,90160								\$ 10.820,30	\$ 21.640,60
JUNTA DE DILATACION MODULOS DE (274x40x1830)MM (DESPLAZAMIENTO MEDIO)	28,60000	291,79000	8345,19400								\$ 2.781,73	\$ 5.563,46
PERNO DE FIJACIÓN (ø 36 MM A325) INC. TUERCA Y ANILLOS	14,00000	261,44000	3660,16000								\$ 1.220,05	\$ 2.440,11
TUBOS PVC 4" (drenes)	16,80000	6,66000	111,88800								\$ 37,30	\$ 74,59
CAPA DE RODADURA DE HORM. ASF. MEZCLADO EN PLANTA E=5 cm (2")	259,53000	7,32000	1899,75960									\$ 1.899,76
TRANSPORTE DE BASE, SUB-BASE Y H. ASFALTICO LONGITUD DE ACARREO DE 30-110 KM	1103,00000	0,32000	352,96000									\$ 352,96
Imprimación con emulsión asfáltica CSS-1H, (incluye rejuvenecedor y promotor de adherencia).	259,53000	0,87000	225,79110									\$ 225,79
MUROS TIPO JERSEY DE HORMIGON PREMEZCLADO fc=280kg/cm2 (INCL. ENCOFRADO Y ADITIVOS)	58,20000	182,99000	10650,01800									\$ 10.650,02
PROTECCIÓN DE CAUCE			36670,85750									
GEOTEXTIL 1600NT	962,00000	3,17000	3049,54000					\$ 3.049,54				
ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE PUENTES Y RIVERAS DE RIOS	577,19000	24,25000	13996,85750					\$ 13.996,86				
TRANSPORTE DE MATERIAL ENROCADO-PIEDRA, LONGITUD DE ACARREO DE 75-180 KM	49061,15000	0,40000	19624,46000					\$ 19.624,46				
SENALETICA			117254,67600									
VERTICAL			28089,13000									
Señales al lado de la carretera (900x900)	33,00000	368,59000	12163,47000							\$ 3.437,50	\$ 7.932,70	\$ 793,27
Señales al lado de la carretera (300x900)	4,00000	202,84000	811,36000							\$ 811,36		
Señales al lado de la carretera (450x600)	18,00000	202,56000	3646,08000							\$ 2.187,65	\$ 1.458,43	
Señales al lado de la carretera (750x750)	6,00000	264,68000	1588,08000								\$ 1.588,08	
Señales al lado de la carretera (750x900)	6,00000	279,38000	1676,28000								\$ 1.676,28	
SENALES AL LADO DE LA CARRETERA (1100X800)	4,00000	413,82000	1655,28000								\$ 1.655,28	
SENALES AL LADO DE LA CARRETERA (1500X1200)	6,00000	583,01000	3498,06000								\$ 3.498,06	
SENALES AL LADO DE LA CARRETERA (2440X1220)	4,00000	762,63000	3050,52000								\$ 762,63	\$ 2.287,89
HORIZONTAL			54563,63600									
SEÑALIZACION HORIZONTAL SEGMENTADA(PINTADA DE VIA 15 CM AMARILLA O BLANCA/microesferas)	3920,00000	1,09000	4272,80000									\$ 4.272,80
SEÑALIZACION HORIZONTAL CONTINUA (PINTADA DE VIA 15 CM AMARILLA O BLANCA/microesferas)	14322,00000	1,73000	24777,06000								\$ 24.777,06	
MARCADORES DE PAVIMENTO RETRORREFLEJANTES (TACHAS) (bidireccionales)	1148,00000	6,80000	7806,40000									\$ 7.806,40
MARCADORES DE PAVIMENTO RETRORREFLEJANTES (TACHAS) (unidireccionales)	574,00000	6,80000	3903,20000									\$ 3.903,20
MARCAS DE PAVIMENTO (Pintura+Microesferas) "PASOS CEBRA, FLECHAS, LEYENDAS"	189,20000	5,78000	1093,57600									\$ 1.093,58
GUARDA CAMINO TIPO VIGA METALICA (doble).	140,00000	90,79000	12710,60000								\$ 12.710,60	
SEGURIDAD VIAL			34601,91000									
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO METALICO CUADRADO DE 2"	92,00000	19,75000	1817,00000	\$ 1.817,00								
CINTA PLASTICA DE PELIGRO (1 LINEA)	3057,00000	0,12000	366,84000	\$ 44,20	\$ 44,20	\$ 44,20	\$ 44,20	\$ 44,20	\$ 44,20	\$ 44,20	\$ 44,20	\$ 13,26
BARRICADA DE MADERA (0,6X1.1)M C/2TABLONES C/ CINTA REFLECTIVA	9,00000	159,81000	1438,29000		\$ 1.438,29							
BARRICADA DE MADERA (1,20 X 1.50)M C/3 TABL.C/CINTA REFLECTIVA	9,00000	181,99000	1637,91000		\$ 1.637,91							
BARRICADA DE MADERA (2,40 X 1.50)M C/3 TABL.C/CINTA REFLECTIVA	9,00000	200,49000	1804,41000		\$ 1.804,41							

RUBRO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TIEMPO EN Dias								
				30	60	90	120	150	180	210	240	270
TANQUE PROTECTOR VIAL DE POLIETILENO H=1,02M D=0,62M (INC. BASE)	18,00000	97,11000	1747,98000	\$ 1.747,98								
DISPOSITIVO SEÑAL LUMINOSA DE PREVENCIÓN (H=0,3,A=0,2)M CON BATERIA DE 6 VOLTIOS	9,00000	54,80000	493,20000	\$ 493,20								
CONOS REFLECTIVOS (H=90 CM).	30,00000	31,73000	951,90000	\$ 951,90								
PARANTE VIAL DE POLIETILENO DE H=1,41M; D=0,74M (INC.BASE)	46,00000	49,42000	2273,32000	\$ 2.273,32								
MALLA PLASTICA DE SEGURIDAD (COLOR)	3600,00000	5,29000	19044,00000	\$ 2.294,46	\$ 2.294,46	\$ 2.294,46	\$ 2.294,46	\$ 2.294,46	\$ 2.294,46	\$ 2.294,46	\$ 2.294,46	\$ 688,34
CONSTRUCCION E INSTALACION DE LETRERO METALICO REFLECTIVO SEÑALIZACION	6,00000	221,61000	1329,66000	\$ 1.329,66								
CONOS REFLECTIVOS (H=60 CM).	92,00000	18,45000	1697,40000	\$ 1.697,40								
ALCANTARILLAS			458407,56660									
REMOCIÓN DE HORMIGON (estructuras menores)	7,50000	26,04000	195,30000	\$ 195,30								
REMOCIÓN DE TUBERIA H.A.	80,61000	87,29000	7036,44690	\$ 1.279,35	\$ 1.919,03	\$ 1.919,03	\$ 1.919,03	\$ 1.919,03				
TUBERIA H.A. 48"	26,10000	1198,85000	31289,98500	\$ 5.689,09	\$ 8.533,63	\$ 8.533,63	\$ 8.533,63	\$ 8.533,63				
TUBERIA H.A. 60"	46,56000	1598,11000	74408,00160	\$ 13.528,73	\$ 20.293,09	\$ 20.293,09	\$ 20.293,09	\$ 20.293,09				
EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS, LONGITUD DE ACARREO DE 100-180 KM	4910,35000	7,06000	34667,07100	\$ 6.303,10	\$ 9.454,66	\$ 9.454,66	\$ 9.454,66	\$ 9.454,66				
HORMIGON ESTRUCTURAL CLASE "A" (f'c=280 kg/cm2) (INC. INHIBIDOR DE CORROSION Y ENCOFRADO)	534,91000	287,57000	153824,06870	\$ 27.968,01	\$ 41.952,02	\$ 41.952,02	\$ 41.952,02	\$ 41.952,02				
ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (f'y=4200 kg/cm2)	40121,96000	2,75000	110335,39000	\$ 20.060,98	\$ 30.091,47	\$ 30.091,47	\$ 30.091,47	\$ 30.091,47				
JUNTAS IMPERMEABLES DE PVC 18 CM	148,00000	14,25000	2109,00000	\$ 383,45	\$ 575,18	\$ 575,18	\$ 575,18	\$ 575,18				
ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE PUENTES Y RIVERAS DE RIOS	49,00000	24,25000	1188,25000	\$ 216,05	\$ 324,07	\$ 324,07	\$ 324,07	\$ 324,07				
TRANSPORTE DE MATERIAL ENROCADO-PIEDRA, LONGITUD DE ACARREO DE 75-180 KM	4165,00000	0,40000	1666,00000	\$ 302,91	\$ 454,36	\$ 454,36	\$ 454,36	\$ 454,36				
HORMIGON NO ESTRUCTURAL CLASE "E" (f'c=180 kg/cm2) PARA REPLANTILLOS	58,74000	142,19000	8352,24060	\$ 1.518,59	\$ 2.277,88	\$ 2.277,88	\$ 2.277,88	\$ 2.277,88				
MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO (*)	4367,90000	5,84000	25508,53600	\$ 4.637,92	\$ 6.956,87	\$ 6.956,87	\$ 6.956,87	\$ 6.956,87				
TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO, LONGITUD DE ACARREO DE 65-180 KM	24460,24000	0,32000	7827,27680	\$ 1.423,14	\$ 2.134,71	\$ 2.134,71	\$ 2.134,71	\$ 2.134,71				
ELECTRICO			619293,60000									
VIAS/PUENTES/VIADUCTOS			619293,60000									
POSTE HORMIGON ARMADO DE 12 M x 500KG	360,00000	434,63000	156466,80000						\$ 45.201,52	\$ 104.311,20	\$ 6.954,08	
LUMINARIA SOLAR TIPO LED 100W / 220 VOLT	360,00000	1285,63000	462826,80000							\$ 431.971,68	\$ 30.855,12	
MEDIDAS AMBIENTALES			181062,09400									
ESCOBRERAS (DISPOSICIÓN FINAL Y TRATAMIENTO PAISAJISTICO DE ZONAS DE DEPOSITO)	8000,00000	0,42000	3360,00000	\$ 246,40	\$ 672,00	\$ 672,00	\$ 672,00	\$ 672,00	\$ 425,60			
Agua para control de polvo	72472,60000	1,94000	140596,84400	\$ 10.310,44	\$ 28.119,37	\$ 28.119,37	\$ 28.119,37	\$ 28.119,37	\$ 17.808,93			
BATERIA SANITARIA PORTATIL (unidad x mes)	5,00000	257,40000	1287,00000	\$ 257,40	\$ 257,40	\$ 257,40	\$ 257,40	\$ 257,40				
TANQUE DE 55 GALONES (PARA BASURA)	9,00000	18,72000	168,48000	\$ 168,48								
MONITOREO DE RUIDO	5,00000	47,43000	237,15000	\$ 47,43	\$ 47,43	\$ 47,43	\$ 47,43	\$ 47,43				
SEÑALES PREVENTIVAS TEMPORALES	20,00000	175,01000	3500,20000	\$ 700,04	\$ 700,04	\$ 700,04	\$ 700,04	\$ 700,04				
Reunion informativa con la comunidad	32,00000	460,31000	14729,92000	\$ 1.841,24	\$ 1.841,24	\$ 1.841,24	\$ 1.841,24	\$ 1.841,24	\$ 1.380,93	\$ 1.380,93	\$ 1.380,93	\$ 1.380,93
Monitoreo de Calidad de aire (material particulado PM10)	5,00000	210,60000	1053,00000	\$ 210,60	\$ 210,60	\$ 210,60	\$ 210,60	\$ 210,60				
Monitoreo de Calidad de aire (material particulado PM2.5)	5,00000	210,60000	1053,00000	\$ 210,60	\$ 210,60	\$ 210,60	\$ 210,60	\$ 210,60				
MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE	5,00000	1333,80000	6669,00000	\$ 1.333,80	\$ 1.333,80	\$ 1.333,80	\$ 1.333,80	\$ 1.333,80				
ANALISIS QUIMICO DE CALIDAD DE AGUA	10,00000	649,35000	6493,50000	\$ 649,35	\$ 1.298,70	\$ 649,35	\$ 649,35	\$ 649,35	\$ 649,35	\$ 649,35	\$ 649,35	\$ 649,35
REFORESTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPECIES NATIVAS (Árboles de la especie Cascol, Palo Santo, Pata de vaca, Algarrobo y Tecoma. Tamaño: Aprox. 1m de altura.)	200,00000	9,57000	1914,00000						\$ 1.914,00			
VIA PROVISIONAL			179484,21600									
DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	1,00000	164,41000	164,41000		\$ 164,41							
Excavación sin Clasificar (a máquina)	241,65000	1,49000	360,05850		\$ 360,06							
DESALOJO MATERIAL DE EXCAVACION (distancia hasta 25 km)	5074,65000	8,15000	41358,39750		\$ 41.358,40							
TUBERIA H.A. 48"	27,00000	1198,85000	32368,95000		\$ 32.368,95							
TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO, LONGITUD DE ACARREO DE 65-180 KM	270725,00000	0,32000	86632,00000		\$ 86.632,00							
MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO (*)	3185,00000	5,84000	18600,40000		\$ 18.600,40							
			7479439,71246									
INVERSIÓN MENSUAL				\$207.069,73699	\$459.031,97961	\$713.488,39621	\$1.523.600,54475	\$1.795.448,51549	\$1.297.926,54629	\$953.562,26036	\$372.171,22233	\$157.140,51042

				TIEMPO EN								
				Días								
RUBRO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	30	60	90	120	150	180	210	240	270
AVANCE PARCIAL EN %				2,76852%	6,13725%	9,53933%	20,37052%	24,00512%	17,35326%	12,74911%	4,97592%	2,10097%
INVERSIÓN ACUMULADA				\$207.069,73699	\$666.101,71660	\$1.379.590,11281	\$2.903.190,65756	\$4.698.639,17305	\$5.996.565,71934	\$6.950.127,97970	\$7.322.299,20204	\$7.479.439,71246
AVANCE ACUMULADO EN %				2,76852%	8,90577%	18,44510%	38,81562%	62,82074%	80,17400%	92,92311%	97,89903%	100,00000%

