

Consultor: Ing. Humberto Pendola Pendola	Diseño Estructural: Ing. Luis Villavicencio Cavero	REVISIÓN 02-06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		LISTADO DE RUBROS

LISTADO DE RUBROS ESTRUCTURALES

ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE PEATONAL SOBRE EL RIO CHIMBO, EN LOS SECTORES CONE - CHOBO EN LOS CANTONES YAGUACHI Y MILAGRO DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS

RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
INFRAESTRUCTURA			
301-3(1)1E	Demolición de estructuras de H.A. existentes (inc. desalojo)	m3	10.00
505(2)B1	Desmontaje de estructura metálica existente (inc. desalojo)	kg	1111.00
307-2(2)	Excavación y Relleno para Puentes	m3	1292.00
503(7)*3	Columnas de hormigón f'c = 280 kg/cm2 D=150mm (inc. inhibidor de corrosión)	m	400.00
503-(3)C***	Hormigón no estructural clase "E" (f'c = 180 kg/cm2) para replantillos***	m3	5.18
503(1)A	Hormigón estructural clase "A" (f'c = 350 kg/cm2) (inc. inhibidor de corrosión y encofrado)***	m3	68.42
503 (1)*A***	Hormigón estructural clase "A" (f'c = 300 kg/cm2) (inc. inhibidor de corrosión y encofrado)***	m3	58.98
504(1)	Acero de refuerzo en barras (fy = 4200 kg/cm2)	kg	14489.28
505(4)A12	Apoyos de neopreno fijo tipo POT 750kN (240x240x62) mm	u	2.00
505(4)A15	Apoyos de neopreno libre tipo POT 750kN (330x270x77) mm	u	1.00
505(4)A14	Apoyos de neopreno unidireccional tipo POT 750kN (440x290x96) mm	u	1.00
SUPERESTRUCTURA			
	Losa de placa colaborante (galvalum, e=0.75mm), incluye hormigón de cemento portland f'c=240kg/cm2 y malla electrosoldada	m2	111.20
505(2)A	Acero estructural ASTM A-588	kg	37259.56
505(3)A	Fabricación de elementos de acero estructural ASTM A-588 (inc. inhibidor de corrosión)	kg	37259.56
505(4)A	Fabricación de elementos de acero estructural ASTM A-588	kg	37259.56
505(4)J3	Junta de dilatación módulos de (356x46x1830)mm (desplazamiento medio)	m	4.00
	Cerramiento metálico (malla 50-10)	m2	285.29
	Barandales de hormigón armado	m	182.08

	Pasamanos de tubos redondos A-500	m	108.00
--	-----------------------------------	---	--------

<i>Consultor:</i> <i>Ing. Humberto Pendola Pendola</i>	<i>Diseño Estructural:</i> <i>Ing. Luis Villavicencio Cavero</i>	REVISIÓN 02-06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		EXCAVACION Y RELLENO

PILAS

1	EXCAVACION				696.00	m3
TIPO	Numero u	A m	L m		Volumen m3	
PILA MI	1	41.00	8.00		328.00	
PILA MD	1	46.00	8.00		368.00	
					0.00	
VOLUMEN TOTAL					696.00	

2	RELLENO				596.00	m3
TIPO	Numero u	A m	L m		Volumen m3	
PILA MI	1	33.50	8.00		268.00	
PILA MD	1	41.00	8.00		328.00	
					0.00	
VOLUMEN TOTAL					596.00	

Consultor: Ing. Humberto Pendola Pendola	Diseño Estructural: Ing. Luis Villavicencio Cavero	REVISIÓN 02-06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		VOLUMEN DE HORMIGON

PILAS

1	COLUMNAS DE HORMIGÓN FLUIDO			400.00	m
TIPO	Numero u	L m			Longitud m
Pila MI	25	8.00			200.00
Pila MD	25	8.00			200.00
					0.00
LONGITUD TOTAL					400.00

2	REPLANTILLO				3.76	m3
TIPO	Numero u	B m	L m	h1 m		Volumen m3
Pila MI	1	4.70	4.00	0.10		1.88
Pila MD	1	4.70	4.00	0.10		1.88
						0.00
VOLUMEN TOTAL						3.76

3	ZAPATAS					28.80	m3
TIPO	Numero u	B m	L m	h1 m	h2 m		Volumen m3
Pila MI	1	4.50	4.00	0.80	0.80		14.40
Pila MD	1	4.50	4.00	0.80	0.80		14.40
							0.00
VOLUMEN TOTAL							28.80

4	MUROS				30.38	m3
TIPO	Numero u	L m	tm m	H m		Volumen m3
Muro MI	1	3.50	0.70	6.20		15.19
Muro MD	1	3.50	0.70	6.20		15.19
						0.00
VOLUMEN TOTAL						30.38

5	VIGAS				5.76	m3
TIPO	Numero u	b m	h m	L m		Volumen m3
V1 MI	2	0.50	0.80	2.40		1.92
V1 MD	2	0.50	0.80	2.40		1.92
ML MD	2	0.30	0.515	3.10		0.96
ML MI	2	0.30	0.515	3.10		0.96
						0.00
VOLUMEN TOTAL						5.76

6	LOSA DESCANSO				3.48	m3
TIPO	Numero u	e m	L1 m	L2 m		Volumen m3
MD	1	0.25	2.40	2.90		1.74
MI	1	0.25	2.40	2.90		1.74
						0.00
VOLUMEN TOTAL						3.48

Consultor: Ing. Humberto Pendola Pendola	Diseño Estructural: Ing. Luis Villavicencio Cavero	REVISIÓN 02-06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		VOLUMEN DE HORMIGON

ACCESOS

7	REPLANTILLO					1.42	m3
TIPO	Numero u	B m	L m	h1 m		Volumen m3	
	6	1.20	2.40	0.05		0.84	
	2	1.20	4.80	0.05		0.58	
VOLUMEN TOTAL						1.42	

8	ZAPATAS					6.00	m3
TIPO	Numero u	B m	L m	h1 m	h2 m		Volumen m3
	6	1.00	2.40	0.25	0.25		3.60
	2	1.00	4.80	0.25	0.25		2.40
							0.00
VOLUMEN TOTAL							6.00

9	MUROS				11.12	m3
TIPO	Numero u	L m	tm m	H m		Volumen m3
	4	2.40	0.25	0.75		1.80
	1	2.40	0.25	1.05		0.63
	1	2.40	0.25	2.00		1.20
	1	4.80	0.25	1.50		1.80
	1	2.40	0.25	1.40		0.84
	1	2.40	0.25	2.00		1.20
ML	1	48.00	0.20	0.20		1.92
ML	1	43.300	0.20	0.20		1.73
VOLUMEN TOTAL						11.12

10	ESCALINATAS Y RAMPAS				41.86	m3
TIPO	Numero u	A m	L m		Volumen m3	
Escalinata	2	1.1384	2.40		5.46	
Rampa 1	1	3.7090	2.40		8.90	
Rampa 1	1	4.2970	2.40		10.31	
Rampa 2	1	7.1640	2.40		17.19	
					0.00	
VOLUMEN TOTAL					41.86	

11	PILARTES BARANDA					2.84	m3
TIPO	Numero u	a m	b m	h m		Volumen m3	
P1	71	0.20	0.20	1.00		2.84	
						0.00	
						0.00	
VOLUMEN TOTAL							2.84

Consultor: <i>Ing. Humberto Pendola Pendola</i>	Diseño Estructural: <i>Ing. Luis Villavicencio Cavero</i>	REVISIÓN 02-06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		RESUMEN HORMIGON Y ACERO DE REFUERZO

RESUMEN DE MATERIALES											
SECTOR	VOLUMEN DE HORMIGÓN (m³)	u	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø25	PESO ACERO (kg)
PILAS	68.42	m	0.00	245.76	557.50	1,151.76	208.00	42.00	968.20	1,038.80	8,840.24
		kg	0.00	151.63	495.06	1,391.33	328.22	83.92	2,387.58	4,002.50	
ACCESOS	58.98	m	0.00	0.00	1,985.20	1,306.85	1,462.30	0.00	0.00	0.00	5,649.04
		kg	0.00	0.00	1,762.86	1,578.67	2,307.51	0.00	0.00	0.00	
BARANDAL	2.84	m	593.56	0.00	468.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	650.57
		kg	234.46	0.00	416.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Consultor: Ing. Humberto Pendola Pendola	Diseño Estructural: Ing. Luis Villavicencio Cavero	REVISIÓN 02-06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		ACERO DE REFUERZO

PLANILLA DE HIERROS														
ACERO DE REFUERZO														
Nº ELEM	Mc	Nº pieza	Ø	Tipo	Dimensiones (cm)						Longitud Desarr. (m)	Longitud total (m)	Peso (kg)	Observaciones
					a	b	c	d	e	f				
PILA. MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA														
2	100	46	20	C	50	385	50				4.850	446.200	1100.33	Zapata
2	101	40	20	C	50	435	50				5.350	428.000	1055.45	
2	102	58	25	C	40	680	100				8.200	951.200	3664.97	Muro
2	103	123	14	O	55	135	55	135	8	8	3.960	974.160	1176.79	
2	104	205	12	V	55	8	8				0.710	291.100	258.50	
2	105	4	20	A	435						4.350	34.800	85.82	Ref. asiento
4	110	6	25	C	30	295	40				3.650	87.600	337.52	Viga V1
4	111	4	20	D	30	300	40				3.700	59.200	145.99	
4	112	4	12	A	295						2.950	47.200	41.91	
4		2	12	A	190						1.900	15.200	13.50	
4	113	24	10	O	40	80Pr	40	80Pr	8	8	2.560	245.760	151.63	
4	114	3	18	C	25	300	25				3.500	42.000	83.92	Muro lateral
4	115	4	12	A	300						3.000	48.000	42.62	
4	116	20	16	E	20	100	20	100	20		2.600	208.000	328.22	
2	120	15	12	C	15	230	15				2.600	78.000	69.26	Descanso
2	121	15	12	C	15	230	15				2.600	78.000	69.26	
2	122	12	14	C	15	340	15				3.700	88.800	107.27	
2	123	12	14	C	15	340	15				3.700	88.800	107.27	
											0.000	0.000		
											0.000	0.000		
TOTAL DOS PILAS													8,840.24	
ESCALINATA DE ACCESO. MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA														
2	200	24	14	C	15	100	55				1.700	81.600	98.57	
2	201	6	12	A	220						2.200	26.400	23.44	
2	202	12	12	A	220						2.200	52.800	46.89	

<i>Consultor:</i> <i>Ing. Humberto Pendola Pendola</i>	<i>Diseño Estructural:</i> <i>Ing. Luis Villavicencio Cavero</i>	REVISIÓN 02-06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		ACERO DE REFUERZO

PLANILLA DE HIERROS														
ACERO DE REFUERZO														
Nº ELEM	Mc	Nº pieza	Ø	Tipo	Dimensiones (cm)						Longitud Desarr. (m)	Longitud total (m)	Peso (kg)	Observaciones
					a	b	c	d	e	f				
2	203	12	14	F	40	420	40				5.000	120.000	144.96	
2	204	12	14	F	40	420	40				5.000	120.000	144.96	
2	205	38	12	A	220						2.200	167.200	148.47	
TOTAL DOS ESCALINATAS													607.30	
RAMPA DE ACCESO 1. MARGEN IZQUIERDA														
1	300	24	14	C	15	100	55				1.700	40.800	49.29	
1	301	6	12	A	220						2.200	13.200	11.72	
1	302	10	12	A	220						2.200	22.000	19.54	
1	303	24	14	C	15	140	55				2.100	50.400	60.88	
1	304	24	14	C	15	235	55				3.050	73.200	88.43	
1	305	6	12	A	460						4.600	27.600	24.51	
1	306	16	12	A	460						4.600	73.600	65.36	
1	307	6	12	A	220						2.200	13.200	11.72	
1	308	48	14	C	15	190	55				2.600	124.800	150.76	
1	309	6	12	A	460						4.600	27.600	24.51	
1	310	20	12	A	460						4.600	92.000	81.70	
1	311	12	16	G	40	835	210	40			11.250	135.000	213.03	
1	312	12	16	H	40	930					9.700	116.400	183.68	
1	313	12	16	B	40	315					3.550	42.600	67.22	
1	314	82	12	A	220						2.200	180.400	160.20	
1	315	22	12	A	460						4.600	101.200	89.87	
1	316	14	16	B	40	315					3.550	49.700	78.43	
1	317	14	16	I	40	1125					11.650	163.100	257.37	
1	318	14	16	J	50	235	40				3.250	45.500	71.80	
1	319	14	16	K	40	1045	50				11.350	158.900	250.74	
1	320	100	12	A	220						2.200	220.000	195.36	

<i>Consultor:</i> <i>Ing. Humberto Pendola Pendola</i>	<i>Diseño Estructural:</i> <i>Ing. Luis Villavicencio Cavero</i>	REVISIÓN 02-06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		ACERO DE REFUERZO

PLANILLA DE HIERROS														
ACERO DE REFUERZO														
Nº ELEM	Mc	Nº pieza	Ø	Tipo	Dimensiones (cm)						Longitud Desarr. (m)	Longitud total (m)	Peso (kg)	Observaciones
					a	b	c	d	e	f				
1	340	235	14	E	15	35	15	35	15		1.150	270.250	326.46	Muro borde
1	341	4	12	A	4800Pr						48.000	192.000	170.50	
TOTAL UNA RAMPA													2,653.06	
RAMPA DE ACCESO 2. MARGEN DERECHA														
1	400	24	14	C	15	100	55				1.700	40.800	49.29	
1	401	6	12	A	220						2.200	13.200	11.72	
1	402	10	12	A	220						2.200	22.000	19.54	
1	403	24	14	C	15	175	55				2.450	58.800	71.03	
1	404	6	12	A	220						2.200	13.200	11.72	
1	405	18	12	A	220						2.200	39.600	35.16	
1	406	24	14	C	15	235	55				3.050	73.200	88.43	
1	407	6	12	A	220						2.200	13.200	11.72	
1	408	24	12	A	220						2.200	52.800	46.89	
1	409	14	16	L	40	955	50				10.450	146.300	230.86	
1	410	14	16	M	50	385	50				4.850	67.900	107.15	
1	411	14	16	N	50	1040	40				11.300	158.200	249.64	
1	412	14	16	L	40	1095	50				11.850	165.900	261.79	
1	413	14	16	M	50	385	50				4.850	67.900	107.15	
1	414	14	16	N	50	945	40				10.350	144.900	228.65	
1	415	204	12	A	220						2.200	448.800	398.53	
1	340	220	14	E	15	35	15	35	15		1.150	253.000	305.62	Muro borde
1	341	4	12	A	4330Pr						43.300	173.200	153.80	
TOTAL UNA RAMPA													2,388.69	

<i>Consultor:</i> <i>Ing. Humberto Pendola Pendola</i>	<i>Diseño Estructural:</i> <i>Ing. Luis Villavicencio Cavero</i>	REVISIÓN 02-06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		ACERO DE REFUERZO

PLANILLA DE HIERROS														
ACERO DE REFUERZO														
Nº ELEM	Mc	Nº pieza	Ø	Tipo	Dimensiones (cm)						Longitud Desarr. (m)	Longitud total (m)	Peso (kg)	Observaciones
					a	b	c	d	e	f				
ACERO DE REFUERZO														
Nº ELEM	Mc	Nº pieza	Ø	Tipo	Dimensiones (cm)						Longitud Desarr. (m)	Longitud total (m)	Peso (kg)	Observaciones
					a	b	c	d	e	f				
BARANDALES														
71	500	2	12	C	30	120	15				1.650	234.300	208.06	
71	501	2	12	Z	30	120	15				1.650	234.300	208.06	
71	502	11	8	O	15	15	15	15	8	8	0.760	593.560	234.46	
TOTAL 71 PILARETES DE BARANDALES													650.57	

Consultor: Ing. Humberto Pendola Pendola	Diseño Estructural: Ing. Luis Villavicencio Cavero	REVISIÓN 02- 06/03/2023
PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CHIMBO		
GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS		ACERO ESTRUCTURAL

PESO REAL DE ACERO ESTRUCTURAL L = 55.60 m

PLANILLA DE ACEROS								
ELEMENTO	Nº	PERFIL	ALTO (mm)	ESPESOR (mm)	LONGITUD (mm)	PESO UNIT (kg)	PESO (kg)	OBSERVACIONES
CS-01-01	4	PL	300	10	7250	170.74	682.96	Patines
CS-01-01	4	PL	330	10	7250	187.81	751.24	Almas
CS-01-02	12	PL	300	10	11000	259.05	3108.60	Patines
CS-01-02	12	PL	330	10	11000	284.96	3419.52	Almas
CS-01-03	4	PL	300	10	10750	253.16	1012.64	Patines
CS-01-03	4	PL	330	10	10750	278.48	1113.92	Almas
CI-01-01	4	PL	250	8	10050	157.79	631.16	Patines
CI-01-01	4	PL	234	8	10050	147.69	590.76	Almas
CI-01-02	8	PL	250	8	11000	172.70	1381.60	Patines
CI-01-02	8	PL	234	8	11000	161.65	1293.20	Almas
CI-01-03	4	PL	250	8	11550	181.34	725.36	Patines
CI-01-03	4	PL	234	8	11550	169.73	678.92	Almas
CI-01-04	4	PL	250	8	12000	188.40	753.60	Patines
CI-01-04	4	PL	234	8	12000	176.34	705.36	Almas
V-01	76	PL	200	8	2960	37.18	2825.68	Patines
V-01	76	PL	184	6	2960	25.65	1949.40	Almas
D-01	80	PL	200	6	3575	33.68	2694.40	Patines
D-01	80	PL	188	6	3575	31.66	2532.80	Almas
VT-01	19	PL	150	8	1900	17.90	340.10	Patin superior
VT-01	19	PL	150	8	1950	18.37	349.03	Patin inferior
VT-01	38	PL	184	6	1950	16.90	642.20	Almas
VT-02	21	PL	150	8	2000	18.84	395.64	Patin superior
VT-02	21	PL	150	8	1950	18.37	385.77	Patin inferior
VT-02	42	PL	184	6	1950	16.90	709.80	Almas
RS-01	36	PL	150	6	2800	19.78	712.08	Patines
RS-01	36	PL	138	6	2800	18.20	655.20	Almas
N-01	20	TR	100x200	6	1950	55.11	1102.14	Nervio de piso
PG1	4	PL	450	14	650	28.43	113.72	Corte especial
PG2	80	PL	250	8	250	2.97	237.60	Corte especial
PG3	36	PL	350	12	450	14.40	518.40	Corte especial
PG4	40	PL	400	12	400	12.54	501.60	Corte especial
PG5	72	PL	200	8	250	2.20	158.40	Corte especial
PG6	36	PL	250	10	400	7.14	257.04	Corte especial
PB1	4	PL	400	20	500	31.40	125.60	Placa base
PR1	4	PL	234	12	750	16.53	66.12	
PR2	20	PL	234	10	700	12.86	257.20	
PR3	18	PL	234	10	1100	20.21	363.78	
PR4	36	PL	180	10	450	6.36	228.96	
PR5	20	PL	250	10	1100	21.59	431.80	
PR6	40	PL	180	10	400	5.65	226.00	
PR7	18	PL	234	10	700	12.86	231.48	
PC1	84	PL	250	10	400	1.48	124.32	Corte especial
PC2	38	PL	180	8	180	2.03	77.14	Placa de continuidad
PC3	80	L	50	5	150	0.59	47.16	Angulo de corte
PC4	76	PL	75	6	150	0.53	40.28	Placa de corte
PC5	38	PL	200	8	230	2.89	109.82	Placa de continuidad
PT1	42	PL	20	6	220	0.21	8.82	
TP1	4	PL	250	16	300	9.42	37.68	Tope sísmico
TP2	4	PL	300	16	300	10.00	40.00	Tope sísmico/Corte especial
TP3	4	PL	234	16	350	10.29	41.16	Tope sísmico
CV1	205	U	80x40	4	60	0.17	33.95	
CB1	2	U	120x60	4	55600	419.22	838.45	Desarrollo
RESUMEN								
PESO TOTAL ACERO PLACAS						35237.86 kg	35.24 t	
PESO TOTAL ACERO PERFILES						2021.70 kg	2.02 t	
PESO TOTAL						37259.56 kg	37.26 t	