

**CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES - OBRAS CIVILES**

Descripción	Und.	CANT	Precio \$/.	Presupuestado \$/.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6						
					2.31%	22.33%	18.17%	16.85%	23.58%	16.76%						
<b>MANO DE OBRA</b>																
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	32.96	24.00	791.04	0.76	18.31	7.36	176.65	5.99	143.70	5.55	133.29	7.77	186.54	5.52	132.55
OPERARIO	hh	29221.45	24.01	701,607.01	676.46	16241.80	6525.55	156678.35	5308.36	127453.79	4923.70	118218.00	6891.02	165453.29	4896.37	117561.79
OFICIAL	hh	11471.86	18.97	217,621.18	265.57	5037.81	2561.82	48597.76	2083.98	39533.02	1932.96	36668.31	2705.30	51319.53	1922.23	36464.77
PEON	hh	26377.36	17.12	451,580.40	610.62	10453.83	5890.42	100844.02	4791.71	82034.00	4444.48	76089.51	6220.32	106491.90	4419.81	75667.15

<b>MATERIALES</b>																
LUBRICANTE PARA TUBERIA PVC	gal	0.22	27.03	5.95	0.01	0.14	0.05	1.33	0.04	1.08	0.04	1.00	0.05	1.40	0.04	1.00
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	6234.30	2.96	18,453.53	144.32	427.19	1392.20	4120.92	1132.52	3352.26	1050.45	3109.35	1470.18	4351.72	1044.62	3092.09
ALAMBRE NEGRO # 8	kg	1117.67	2.96	3,308.30	25.87	76.59	249.59	738.79	203.04	600.99	188.32	557.44	263.57	780.16	187.28	554.34
CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg	192.47	4.00	769.88	4.46	17.82	42.98	171.92	34.96	139.86	32.43	129.72	45.39	181.55	32.25	129.00
CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"	kg	1232.55	4.00	4,930.20	28.53	114.13	275.25	1100.98	223.90	895.62	207.68	830.72	290.66	1162.64	206.53	826.11
CLAVOS PARA MADERA C/C DE 1"	kg	10.00	3.33	33.30	0.23	0.77	2.23	7.44	1.82	6.05	1.68	5.61	2.36	7.85	1.68	5.58
CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	11.62	3.33	38.69	0.27	0.90	2.59	8.64	2.11	7.03	1.96	6.52	2.74	9.12	1.95	6.48
CLAVOS DE ACERO DE 1"	cja	0.15	19.90	2.99	0.00	0.15	0.03	0.67	0.03	0.54	0.03	0.50	0.04	0.71	0.03	0.50
PERNO 1/2" x 2" CON TUERCA	und	6.00	6.20	37.20	0.14	0.86	1.34	8.31	1.09	6.76	1.01	6.27	1.41	8.77	1.01	6.23
FULMINANTE MARRON CALIBRE #22	mil	0.12	21.90	2.63	0.00	0.06	0.03	0.59	0.02	0.48	0.02	0.44	0.03	0.62	0.02	0.44
PERNOS AUTOPERFORANTES DE 9.0mm	pza	865.04	0.55	475.77	20.03	11.01	193.18	106.25	157.14	86.43	145.76	80.17	203.99	112.20	144.95	79.72
TUERCAS PARA PERNOS DE Ø3/4"	und	64.00	0.85	54.40	1.48	1.26	14.29	12.15	11.63	9.88	10.78	9.17	15.09	12.83	10.72	9.12
PUERTA DE METAL S/DISEÑO, INC. PINTURA Y COLOCACION	m2	10.00	60.00	600.00	0.23	13.89	2.23	133.99	1.82	109.00	1.68	101.10	2.36	141.49	1.68	100.54
ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	88687.11	2.59	229,699.61	2053.06	5317.41	19805.03	51295.03	16110.88	41727.18	14943.43	38703.48	20914.23	54167.87	14860.48	38488.64
LAMINADO PARA VIDRIOS	p2	1549.15	3.25	5,034.74	35.86	116.55	345.95	1124.33	281.42	914.61	261.03	848.33	365.32	1187.29	259.58	843.62
REJILLA METALICA PARA RETENCION DE SOLIDOS	und	1.00	23.31	23.31	0.02	0.54	0.22	5.21	0.18	4.23	0.17	3.93	0.24	5.50	0.17	3.91
ARENA FINA	m3	207.13	35.00	7,249.55	4.79	167.82	46.25	1618.92	37.63	1316.95	34.90	1221.52	48.85	1709.59	34.71	1214.74
TIERRA CERNIDA	m3	10.50	25.00	262.50	0.24	6.08	2.34	58.62	1.91	47.69	1.77	44.23	2.48	61.90	1.76	43.98
PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	65.11	65.00	4,232.15	1.51	97.97	14.54	945.10	11.83	768.81	10.97	713.10	15.35	998.03	10.91	709.14
PIEDRA MEDIANA	m3	1.50	42.00	63.00	0.03	1.46	0.33	14.07	0.27	11.44	0.25	10.62	0.35	14.86	0.25	10.56
AFIRMADO	m3	221.00	35.00	7,735.00	5.12	179.06	49.35	1727.33	40.15	1405.14	37.24	1303.32	52.12	1824.07	37.03	1296.08
ARENA GRUESA	m3	491.67	55.00	27,041.85	11.38	626.00	109.80	6038.81	89.32	4912.42	82.84	4556.44	115.95	6377.02	82.38	4531.15
MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO OBRA	m3	18.06	35.00	632.10	0.42	14.63	4.03	141.16	3.28	114.83	3.04	106.51	4.26	149.06	3.03	105.92
CONFITILLO 1/2"	m3	625.35	65.00	40,647.75	14.48	940.97	139.65	9077.19	113.60	7384.06	105.37	6848.98	147.47	9585.57	104.78	6810.97
PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" Y 3/4"	m3	0.18	32.12	5.78	0.00	0.13	0.04	1.29	0.03	1.05	0.03	0.97	0.04	1.36	0.03	0.97
CONDUCTOR 1X10MM2 CU DESNUDO	m	49.00	3.10	151.90	1.13	3.52	10.94	33.92	8.90	27.59	8.26	25.59	11.56	35.82	8.21	25.45
CONECTOR	und	7.00	4.15	29.05	0.16	0.67	1.56	6.49	1.27	5.28	1.18	4.89	1.65	6.85	1.17	4.87
CONDUCTOR DE COBRE CABLEADO THW 50 mm2	m	7.35	75.00	551.25	0.17	12.76	1.64	123.10	1.34	100.14	1.24	92.88	1.73	130.00	1.23	92.37
CABLE UTP	m	117.62	1.50	176.43	2.72	4.08	26.27	39.40	21.37	32.05	19.82	29.73	27.74	41.61	19.71	29.56
ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD	glb	1.00	10,000.00	10,000.00	0.02	231.49	0.22	2233.14	0.18	1816.60	0.17	1684.96	0.24	2358.20	0.17	1675.61
RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00	3,870.00	3,870.00	0.02	89.59	0.22	864.22	0.18	703.02	0.17	652.08	0.24	912.63	0.17	648.46
MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00	5,000.00	5,000.00	0.02	115.75	0.22	1116.57	0.18	908.30	0.17	842.48	0.24	1179.10	0.17	837.80
INODORO TIPO BABY	pza	10.00	258.22	2,582.20	0.23	59.78	2.23	576.64	1.82	469.08	1.68	435.09	2.36	608.94	1.68	432.68
LAVATORIO 23"X17" 1 GRIFERIA 4" COLOR CON ACCESORIOS	und	10.00	61.78	617.80	0.23	14.30	2.23	137.96	1.82	112.23	1.68	104.10	2.36	145.69	1.68	103.52
URINARIO PICO BLANCO	und	6.00	107.63	645.78	0.14	14.95	1.34	144.21	1.09	117.31	1.01	108.81	1.41	152.29	1.01	108.21
PAPELERA CON EJE 15 X 15 cm BLANCA	und	18.00	22.80	410.40	0.42	9.50	4.02	91.65	3.27	74.55	3.03	69.15	4.24	96.78	3.02	68.77
REGISTRO DE BRONCE DE 3"	und	10.00	18.56	185.60	0.23	4.30	2.23	41.45	1.82	33.72	1.68	31.27	2.36	43.77	1.68	31.10
SUMIDERO CROMADO DE 2"	und	11.00	16.02	176.22	0.25	4.08	2.46	39.35	2.00	32.01	1.85	29.69	2.59	41.56	1.84	29.53
GABINETE METALICO P/TABL. GENERAL C/RIELES DE Cu	und	1.00	288.05	288.05	0.02	6.67	0.22	64.33	0.18	52.33	0.17	48.54	0.24	67.93	0.17	48.27
GABINETE METALICO P/TABLERO	und	7.00	288.05	2,016.35	0.16	46.68	1.56	450.28	1.27	366.29	1.18	339.75	1.65	475.50	1.17	337.86
LUMINARIA DE EMERGENCIA 16W	und	54.00	122.80	6,631.20	1.25	153.51	12.06	1480.84	9.81	1204.62	9.10	1117.33	12.73	1563.77	9.05	1111.13
FLUORESCENTE RECTO 2X36W I/EQUIPO DE ARRANQUE	und	44.00	54.15	2,382.60	1.02	55.16	9.83	532.07	7.99	432.82	7.41	401.46	10.38	561.87	7.37	399.23
FLUORESCENTE 2X36W I/EQUIPO DE ARRANQUE	und	73.00	54.15	3,952.95	1.69	91.51	16.30	882.75	13.26	718.09	12.30	666.06	17.21	932.19	12.23	662.36
REFLECTOR DE 300W	pza	8.00	600.00	4,800.00	0.19	111.12	1.79	1071.91	1.45	871.97	1.35	808.78	1.89	1131.94	1.34	804.29



**Oliver Mario Aguirre Mogollón**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. 164475  
 CONSULTOR

**CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES - OBRAS CIVILES**

Descripción	Und.	CANT	Precio \$/.	Presupuestado \$/.	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
					2.31%	22.33%	18.17%	16.85%	23.58%	16.76%						
TOMACORRIENTE DOBLE 15 A - 220 V "MODUS O SIMILAR"	und	1.00	13.14	13.14	0.02	0.30	0.22	2.93	0.18	2.39	0.17	2.21	0.24	3.10	0.17	2.20
TOMACORRIENTE DOBLE BAKELITA BIPOLAR P/PTA A TIERRA	und	92.00	9.32	857.44	2.13	19.85	20.54	191.48	16.71	155.76	15.50	144.48	21.70	202.20	15.42	143.67
INTERRUPTOR SIMPLE BIPOLAR BAKELITA	und	2.70	6.69	18.06	0.06	0.42	0.60	4.03	0.49	3.28	0.45	3.04	0.64	4.26	0.45	3.03
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2 X 25 A - 30 mA	und	9.00	67.71	609.39	0.21	14.11	2.01	136.09	1.63	110.70	1.52	102.68	2.12	143.71	1.51	102.11
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2 X 20A	und	0.00	137.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE 01 GOLPE	und	23.00	6.69	153.87	0.53	3.56	5.14	34.36	4.18	27.95	3.88	25.93	5.42	36.29	3.85	25.78
INTERRUPTOR CONMUTACION	pza	16.00	22.80	364.80	0.37	8.44	3.57	81.46	2.91	66.27	2.70	61.47	3.77	86.03	2.68	61.13
INTERRUPTOR 2 GOLPES	und	9.00	9.41	84.69	0.21	1.96	2.01	18.91	1.63	15.38	1.52	14.27	2.12	19.97	1.51	14.19
INTERRUPTOR 3 GOLPES	und	1.00	12.50	12.50	0.02	0.29	0.22	2.79	0.18	2.27	0.17	2.11	0.24	2.95	0.17	2.09
CAJA OCTOGONAL GALV. PESADA DE 4" x 2" x 2 1/8	und	122.29	3.81	465.92	2.83	10.79	27.31	104.05	22.22	84.64	20.61	78.51	28.84	109.87	20.49	78.07
CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA LIVIANA DE 4" X 2 1/8"	und	267.01	0.76	202.93	6.18	4.70	59.63	45.32	48.50	36.86	44.99	34.19	62.97	47.86	44.74	34.00
CAJA CUADRADA GALV. LIVIANA 4"x4"x2 1/2	und	160.38	2.97	476.33	3.71	11.03	35.82	106.37	29.13	86.53	27.02	80.26	37.82	112.33	26.87	79.81
CAJA DE PASE GALVANIZADA DE 15"X15"X4"	pza	9.00	35.00	315.00	0.21	7.29	2.01	70.34	1.63	57.22	1.52	53.08	2.12	74.28	1.51	52.78
CAJA PARA RED	und	20.00	0.70	14.00	0.46	0.32	4.47	3.13	3.63	2.54	3.37	2.36	4.72	3.30	3.35	2.35
BRAQUETE MEDIA LUNA 1 LUZ	und	3.00	29.58	88.74	0.07	2.05	0.67	19.82	0.54	16.12	0.51	14.95	0.71	20.93	0.50	14.87
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3 X 20 A	und	3.00	71.95	215.85	0.07	5.00	0.67	48.20	0.54	39.21	0.51	36.37	0.71	50.90	0.50	36.17
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2X85 A	und	1.00	145.00	145.00	0.02	3.36	0.22	32.38	0.18	26.34	0.17	24.43	0.24	34.19	0.17	24.30
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3 X 25 A	und	5.00	76.18	380.90	0.12	8.82	1.12	85.06	0.91	69.19	0.84	64.18	1.18	89.82	0.84	63.82
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3 X 200 A	und	1.00	298.50	298.50	0.02	6.91	0.22	66.66	0.18	54.23	0.17	50.30	0.24	70.39	0.17	50.02
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3 X 100 A	und	1.00	178.00	178.00	0.02	4.12	0.22	39.75	0.18	32.34	0.17	29.99	0.24	41.98	0.17	29.83
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2 X 20 A	und	5.00	20.10	100.50	0.12	2.33	1.12	22.44	0.91	18.26	0.84	16.93	1.18	23.70	0.84	16.84
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2 X 16 A	und	4.00	20.10	80.40	0.09	1.86	0.89	17.95	0.73	14.61	0.67	13.55	0.94	18.96	0.67	13.47
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2 X 10 A	und	17.00	22.80	387.60	0.39	8.97	3.80	86.56	3.09	70.41	2.86	65.31	4.01	91.40	2.85	64.95
CORTACIRCUITO BIPOLAR	und	9.00	14.00	126.00	0.21	2.92	2.01	28.14	1.63	22.89	1.52	21.23	2.12	29.71	1.51	21.11
ASFALTO RC-250 (en obra)	gal	7.73	58.00	448.34	0.18	10.38	1.73	100.12	1.40	81.45	1.30	75.54	1.82	105.73	1.30	75.12
LADRILLO KK TIPO IV 24x13x09 cm	und	48185.16	0.57	27,465.54	1115.46	635.81	10760.40	6133.43	8753.31	4989.38	8119.01	4627.83	11363.05	6476.94	8073.94	4602.15
LADRILLO P/TECHO DE 20 X 30 X 30 cm 8 HCOS.	und	8270.67	1.76	14,556.38	191.46	336.97	1846.95	3250.64	1502.45	2644.31	1393.58	2452.69	1950.39	3432.69	1385.84	2439.08
LADRILLO CORRIENTE 6 X 12 X 24 cm	und	350.00	0.37	129.50	8.10	3.00	78.16	28.92	63.58	23.52	58.97	21.82	82.54	30.54	58.65	21.70
CALAMINON TAT 1060 TERMO- AISLANTE e=25 mm INC. SOPORTE METALICO	m2	601.38	145.00	87,200.10	13.92	2018.63	134.30	19472.96	109.25	15840.75	101.33	14692.87	141.82	20563.57	100.77	14611.31
CABLE NYY 3-1X50 MM2	m	7.35	75.00	551.25	0.17	12.76	1.64	123.10	1.34	100.14	1.24	92.88	1.73	130.00	1.23	92.37
CABLE DE COBRE DE 10 MM2, NHX-90	m	267.50	1.94	518.95	6.19	12.01	59.74	115.89	48.59	94.27	45.07	87.44	63.08	122.38	44.82	86.96
CABLE DE COBRE DE 4 MM2, NHX-90	m	64.34	1.40	90.08	1.49	2.09	14.37	20.12	11.69	16.36	10.84	15.18	15.17	21.24	10.78	15.09
CABLE DE COBRE DE 16 MM2, NHX-90	m	152.89	2.75	420.45	3.54	9.73	34.14	93.89	27.77	76.38	25.76	70.84	36.05	99.15	25.62	70.45
CABLE DE COBRE DE 1.5 MM2, NH 80	m	1051.96	0.72	757.41	24.35	17.53	234.92	169.14	191.10	137.59	177.25	127.62	248.07	178.61	176.27	126.91
CABLE DE COBRE DE 2.5 MM2, NH 80	m	209.20	0.99	207.11	4.84	4.79	46.72	46.25	38.00	37.62	35.25	34.90	49.33	48.84	35.05	34.70
CABLE DE COBRE DE 4 MM2, NH 80	m	609.28	1.45	883.46	14.10	20.45	136.06	197.29	110.68	160.49	102.66	148.86	143.68	208.34	102.09	148.03
CABLE DE COBRE DE 6 MM2, NH 80	m	459.43	1.91	877.51	10.64	20.31	102.60	195.96	83.46	159.41	77.41	147.86	108.34	206.93	76.98	147.04
CABLE DE COBRE DE 35 MM2, NHX-90	m	114.43	12.30	1,407.49	2.65	32.58	25.55	314.31	20.79	255.68	19.28	237.16	26.98	331.91	19.17	235.84
CABLE DE COBRE DE 10 MM2, NH 80	m	821.26	3.31	2,718.37	19.01	62.93	183.40	607.05	149.19	493.82	138.38	458.03	193.67	641.05	137.61	455.49
CABLE DE COBRE DE 25 MM2, NH 80	m	90.18	27.15	2,448.39	2.09	56.68	20.14	546.76	16.38	444.77	15.19	412.54	21.27	577.38	15.11	410.25
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis	8160.96	20.34	165,993.93	188.92	3842.66	1822.45	37068.69	1482.52	30154.42	1375.09	27969.32	1924.52	39144.76	1367.46	27814.07
CORDEL	m	162.15	1.00	162.15	3.75	3.75	36.21	36.21	29.46	29.46	27.32	27.32	38.24	38.24	27.17	27.17
CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 KG)	bis	2068.17	21.19	43,824.52	47.88	1014.51	461.85	9786.61	375.70	7961.15	348.48	7384.26	487.72	10334.72	346.54	7343.27
PLANCHA SUPERBOARD 2.44X1.22X8MM	und	4.50	44.92	202.14	0.10	4.68	1.00	45.14	0.82	36.72	0.76	34.06	1.06	47.67	0.75	33.87
CAJA CONCRETO SIMPLE DESAGUE 0.3 X 0.6 m INCLUYE FLETE	und	1.00	35.00	35.00	0.02	0.81	0.22	7.82	0.18	6.36	0.17	5.90	0.24	8.25	0.17	5.86
SERVICIO DE ROLADO DE ANGULOS L 1 1/2 X 3/16", LONG. 6.0m.	und	44.00	55.00	2,420.00	1.02	56.02	9.83	540.42	7.99	439.62	7.41	407.76	10.38	570.69	7.37	405.50
SERVICIO DE PLEGADO DE PLANCHA GALVANIZADA DE 1/20"	m	26.48	8.66	229.32	0.61	5.31	5.91	51.21	4.81	41.66	4.46	38.64	6.24	54.08	4.44	38.43
SERVICIO DE ROLADO DE ANGULOS L 3X 3 X 3/16", LONG. 6.0m.	und	2.00	75.00	150.00	0.05	3.47	0.45	33.50	0.36	27.25	0.34	25.27	0.47	35.37	0.34	25.13
CEMENTO PORTLAND TIPO V	bis	1.50	35.59	53.39	0.03	1.24	0.33	11.92	0.27	9.70	0.25	9.00	0.35	12.59	0.25	8.95
ESPARRAGOS DE Ø 3/4", EN A325, L=0.50m	und	32.00	12.50	400.00	0.74	9.26	7.15	89.33	5.81	72.66	5.39	67.40	7.55	94.33	5.36	67.02
ESPARRAGOS DE Ø 5/8", EN A36, L=0.125m	und	32.00	2.50	80.00	0.74	1.85	7.15	17.87	5.81	14.53	5.39	13.48	7.55	18.87	5.36	13.40
TORNILLO GYPLAC AC/SUPERBOARD P/BROCA 6X25 MM	mil	0.21	19.19	4.03	0.00	0.09	0.05	0.90	0.04	0.73	0.04	0.68	0.05	0.95	0.04	0.68
CERRADURA DE TRES GOLPES	und	37.00	177.88	6,581.56	0.86	152.36	8.26	1469.75	6.72	1195.60	6.23	1108.97	8.73	1552.07	6.20	1102.81



**Oliver Mario Aguirre Mogollón**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. 164475  
 CONSULTOR

**CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES - OBRAS CIVILES**

Descripción	Und.	CANT	Precio \$/.	Presupuestado \$/.	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
					2.31%		22.33%		18.17%		16.85%		23.58%		16.76%	
BISAGRA DE FIERRO DE 5/8X6"	und	6.00	16.94	101.64	0.14	2.35	1.34	22.70	18.46	1.09	17.13	1.41	23.97	1.01	17.03	
BISAGRA DE FIERRO DE 1/2X4"	und	668.00	15.16	10,126.88	15.46	234.43	149.17	2261.47	121.35	1839.65	112.56	1706.34	157.53	2388.13	111.93	1696.87
CERROJO TIPO SAPITO SEGURIDAD BATIENTES PARA VENTANAS	und	526.00	3.00	1,578.00	12.18	36.53	117.46	352.39	95.55	286.66	88.63	265.89	124.04	372.12	88.14	264.41
CHAPA TIPO SAPITO	und	111.45	3.00	334.35	2.58	7.74	24.89	74.66	20.25	60.74	18.78	56.34	26.28	78.85	18.67	56.02
CURADOR	gal	114.83	21.10	2,422.91	2.66	56.09	25.64	541.07	20.86	440.15	19.35	408.25	27.08	571.37	19.24	405.98
CINTA AISLANTE	rlf	25.66	5.51	141.39	0.59	3.27	5.73	31.57	4.66	25.68	4.32	23.82	6.05	33.34	4.30	23.69
CINTA SEÑALADORA AMARILLA	pza	2.00	54.15	108.30	0.05	2.51	0.45	24.18	0.36	19.67	0.34	18.25	0.47	25.54	0.34	18.15
CINTA SEÑALADORA RIESGO ELECTRICO	rlf	0.21	45.00	9.45	0.00	0.22	0.05	2.11	0.04	1.72	0.04	1.59	0.05	2.23	0.04	1.58
YESO EN BOLSAS DE 20 kg	bls	25.94	25.00	648.50	0.60	15.01	5.79	144.82	4.71	117.81	4.37	109.27	6.12	152.93	4.35	108.66
VARILLA DE COBRE COPERWELD 5/8" X 3.00 m	pza	7.00	134.00	938.00	0.16	21.71	1.56	209.47	1.27	170.40	1.18	158.05	1.65	221.20	1.17	157.17
TECKNOPOR 1"	pl	3.87	21.00	81.27	0.09	1.88	0.86	18.15	0.70	14.76	0.65	13.69	0.91	19.17	0.65	13.62
FRAGUA	kg	229.10	4.03	923.27	5.30	21.37	51.16	206.18	41.62	167.72	38.60	155.57	54.03	217.73	38.39	154.70
THINNER	gal	351.97	19.41	6,831.74	8.15	158.15	78.60	1525.62	63.94	1241.05	59.31	1151.12	83.00	1611.06	58.98	1144.73
SOLDADURA CELLOCORD 1/8"	kg	124.47	12.62	1,570.81	2.88	36.36	27.80	350.78	22.61	285.35	20.97	264.68	29.35	370.43	20.86	263.21
ELECTROBOMBA 1 HP	pza	1.00	474.49	474.49	0.02	10.98	0.22	105.96	0.18	86.20	0.17	79.95	0.24	111.89	0.17	79.51
ELECTRODO E6011	kg	804.94	10.08	8,113.80	18.63	187.83	179.75	1811.92	146.23	1473.95	135.63	1367.14	189.82	1913.40	134.88	1359.55
DISCO DE DESBASTE 1/4" X 7"	pza	128.07	8.50	1,088.60	2.96	25.20	28.60	243.10	23.27	197.75	21.58	183.42	30.20	256.71	21.46	182.41
PEGAMENTO EN POLVO	kg	257.48	1.22	314.13	5.96	7.27	57.50	70.15	46.77	57.06	43.38	52.93	60.72	74.08	43.14	52.64
SIKAFLEX 11FC BLANCO X 300ML	gal	0.61	27.30	16.65	0.01	0.39	0.14	3.72	0.11	3.02	0.10	2.81	0.14	3.93	0.10	2.79
ADHESIVO EPOXICO	kg	0.61	42.21	25.75	0.01	0.60	0.14	5.75	0.11	4.68	0.10	4.34	0.14	6.07	0.10	4.31
EMPALME SUBTERRANEO P/CABLE NYY	und	2.00	15.25	30.50	0.05	0.71	0.45	6.81	0.36	5.54	0.34	5.14	0.47	7.19	0.34	5.11
SELLADOR	gal	194.94	43.14	8,409.71	4.51	194.68	43.53	1878.00	35.41	1527.71	32.85	1417.00	45.97	1983.18	32.66	1409.14
MASILLA ACRILICA PARA INTERIORES (BALDE 28KG)	bal	0.36	52.90	19.04	0.01	0.44	0.08	4.25	0.07	3.46	0.06	3.21	0.08	4.49	0.06	3.19
PEGAMENTO PVC 1/4 g/	und	0.48	25.34	12.16	0.01	0.28	0.11	2.72	0.09	2.21	0.08	2.05	0.11	2.87	0.08	2.04
PEGAMENTO P/TUBO PVC	gal	9.48	80.00	758.40	0.22	17.56	2.12	169.36	1.72	137.77	1.60	127.79	2.24	178.85	1.59	127.08
PEGAMENTO P/TUBO PVC	L	3.47	42.02	145.81	0.08	3.38	0.77	32.56	0.63	26.49	0.58	24.57	0.82	34.38	0.58	24.43
SWITCH DE RED DE 48 PUERTOS	pza	1.00	1,575.00	1,575.00	0.02	36.46	0.22	351.72	0.18	286.11	0.17	265.38	0.24	371.42	0.17	263.91
JUNTA D/DILATAC. C/ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO EN VENTANAS	m	552.92	10.00	5,529.20	12.80	128.00	123.47	1234.75	100.44	1004.43	93.16	931.65	130.39	1303.90	92.65	926.48
LAVADERO DE ALUMINIO	pza	1.00	169.00	169.00	0.02	3.91	0.22	37.74	0.18	30.70	0.17	28.48	0.24	39.85	0.17	28.32
CALAMINON CURVO PREPINTADO, ALUZINC E=0.45mm	m2	227.07	35.00	7,947.45	5.26	183.98	50.71	1774.77	41.25	1443.73	38.26	1339.11	53.55	1874.17	38.05	1331.68
SILICONA	und	112.80	15.17	1,711.18	2.61	39.61	25.19	382.13	20.49	310.85	19.01	288.33	26.60	403.53	18.90	286.73
CINTA TEFLON	m	20.00	0.20	4.00	0.46	0.09	4.47	0.89	3.63	0.73	3.37	0.67	4.72	0.94	3.35	0.67
CAJA DE CONCRETO PARA TIERRA	pza	7.00	36.36	254.52	0.16	5.89	1.56	56.84	1.77	46.24	1.18	42.89	1.65	60.02	1.17	42.65
BUZON DE CONCRETO	pza	4.00	350.00	1,400.00	0.09	32.41	0.89	312.64	0.73	254.32	0.67	235.89	0.94	330.15	0.67	234.59
MARCO Y TAPA DE CONCRETO REFORZADO	und	5.00	150.00	750.00	0.12	17.36	1.12	167.49	0.91	136.24	0.84	126.37	1.18	176.87	0.84	125.67
CINTA PARA JUNTA PAPEL 52 MM. 75 M EN INTERIORES	rlf	0.12	16.50	1.98	0.00	0.05	0.03	0.44	0.02	0.36	0.02	0.33	0.03	0.47	0.02	0.33
HORMIGON	m3	321.36	50.00	16,068.00	7.44	371.96	71.76	3588.20	58.38	2918.91	54.15	2707.39	75.78	3789.16	53.85	2692.37
ROCA D=20" A 30"	m3	604.90	150.00	90,735.00	14.00	2100.46	135.08	20262.35	109.89	16482.90	101.92	15288.49	142.65	21397.17	101.36	15203.62
GRAVA (D=2" A 6")	m3	157.55	45.00	7,089.75	3.65	164.12	35.18	1583.24	28.62	1287.92	26.55	1194.59	37.15	1671.91	26.40	1187.96
COLA SINTETICA FULLER	gal	36.68	17.80	652.90	0.85	15.11	8.19	145.80	6.66	118.61	6.18	110.01	8.65	153.97	6.15	109.40
ALQUILER DE CASA	mes	5.00	250.00	1,250.00	0.12	28.94	1.12	279.14	0.91	227.07	0.84	210.62	1.18	294.78	0.84	229.45
ALQUILER DE CASETA PARA ALMACENAMIENTO Y GUARDIANIA	mes	6.00	400.00	2,400.00	0.14	55.56	1.34	535.95	1.09	435.98	1.01	404.39	1.41	565.97	1.01	402.15
ALQUILER DE BAÑOS PORTATILES	mes	12.00	360.00	4,320.00	0.28	100.01	2.68	964.71	2.18	784.77	2.02	727.90	2.83	1018.74	2.01	723.86
DISCO DE CORTE	pza	129.12	4.32	557.80	2.99	12.91	28.83	124.56	23.46	101.33	21.76	93.99	30.45	131.54	21.64	93.47
LIJA PARA MADERA	und	224.83	1.44	323.76	5.20	7.49	50.21	72.30	40.84	58.81	37.88	54.55	53.02	76.35	37.67	54.25
CILINDROS PARA AGUA	und	5.00	50.00	250.00	0.12	5.79	1.12	55.83	0.91	45.41	0.84	42.12	1.18	58.96	0.84	41.89
LIJA DE FIERRO	und	292.71	2.03	594.20	6.78	13.76	65.37	132.69	53.17	107.94	49.32	100.12	69.03	140.12	49.05	99.56
LIJA DE AGUA PARA METAL # 120	und	0.24	1.90	0.46	0.01	0.01	0.05	0.10	0.04	0.08	0.04	0.08	0.06	0.11	0.04	0.08
AGUA	m3	328.86	8.00	2,630.88	7.61	60.90	73.44	587.51	59.74	477.93	55.41	443.29	77.55	620.42	55.10	440.83
HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%	kg	0.88	42.00	36.96	0.02	0.86	0.20	8.25	0.16	6.71	0.15	6.23	0.21	8.72	0.15	6.19
DOSIS QUIMICA THOR GEL DE 5KG	und	14.00	25.42	355.88	0.32	8.24	3.13	79.47	2.54	64.65	2.36	59.96	3.30	83.92	2.35	59.63
TRANSFORMADOR DE VOLTAJE	und	1.00	5,500.00	5,500.00	0.02	127.32	0.22	1228.22	0.18	999.13	0.17	926.73	0.24	1297.01	0.17	921.58



**Oliver Mario Aguirre Mogollón**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. 164475  
 CONSULTOR

**CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES - OBRAS CIVILES**

Descripción	Und.	CANT	Precio \$/.	Presupuestado \$/.	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
					2.31%	22.33%	18.17%	16.85%	23.58%	16.76%						
GIGANTOGRAFIAS 3.60*7.20M (SEGUN DISEÑO)	m2	25.94	22.00	570.68	0.60	13.21	5.79	127.44	4.71	103.67	4.37	96.16	6.12	134.58	4.35	95.62
TANQUE ELEVADO DE POLIETILENO CAP. 1500 litros, INCLUYE ACCESORIOS	und	2.00	846.61	1,693.22	0.05	39.20	0.45	378.12	0.36	307.59	0.34	285.30	0.47	399.30	0.34	283.72
REGLA DE MADERA	p2	65.01	5.76	374.46	1.50	8.67	14.52	83.62	11.81	68.02	10.95	63.10	15.33	88.31	10.89	62.74
SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	2,200.00	2,200.00	0.02	50.93	0.22	491.29	0.18	399.65	0.17	370.69	0.24	518.81	0.17	368.63
SUMINISTRO DE POSTE METALICO SEGUN DISEÑO INC. BRAZO DOBLE E LUMIN	glb	5.00	1,100.00	5,500.00	0.12	127.32	1.12	1228.22	0.91	999.13	0.84	926.73	1.18	1297.01	0.84	921.58
MONTANTE DE PVC DE 4" INC. CONCRETO	glb	6.00	150.00	900.00	0.14	20.83	1.34	200.98	1.09	163.49	1.01	151.65	1.41	212.24	1.01	150.80
EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00	2,585.00	2,585.00	0.02	59.84	0.22	577.27	0.18	469.59	0.17	435.56	0.24	609.60	0.17	433.14
CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00	10,200.00	10,200.00	0.02	236.12	0.22	2277.80	0.18	1852.93	0.17	1718.66	0.24	2405.37	0.17	1709.12
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00	11,474.05	11,474.05	0.02	265.62	0.22	2562.31	0.18	2084.37	0.17	1933.33	0.24	2705.82	0.17	1922.60
SUMINISTRO, HABILITACION, PINTADO Y COLOCACION DE ESCALERA METALICA	glb	1.00	2,500.00	2,500.00	0.02	57.87	0.22	558.28	0.18	454.15	0.17	421.24	0.24	589.55	0.17	418.90
ACCESORIOS DE PVC	glb	1.00	750.00	750.00	0.02	17.36	0.22	167.49	0.18	136.24	0.17	126.37	0.24	176.87	0.17	125.67
PORCELANATO DE COLOR DE 60 X 60 CM.	m2	1527.83	28.73	43,894.56	35.37	1016.13	341.19	9802.25	277.55	7973.88	257.43	7396.06	360.29	10351.24	256.00	7355.01
MADERA TORNILLO	p2	1572.09	4.70	7,388.82	36.39	171.05	351.07	1650.02	285.59	1342.25	264.89	1244.99	370.73	1742.43	263.42	1238.08
MADERA TORNILLO - ENCOFRADO	p2	21127.69	4.70	99,300.14	489.09	2298.74	4718.10	22175.07	3838.05	18038.84	3559.34	16731.68	4982.34	23417.00	3540.17	16638.81
MADERA CEDRO CEPILLADO	p2	3606.38	9.06	32,673.80	83.49	756.38	805.35	7296.50	655.13	5935.52	607.66	5505.41	850.46	7705.15	604.29	5474.85
ESTACAS DE FIERRO DE 1/2"X60 CM	und	32.43	40.00	1,297.20	0.75	30.03	7.24	289.68	5.89	235.65	5.46	218.57	7.65	305.91	5.43	217.36
ÁNGULO PARA RESPALDO DE ACERO LIVIANO DE 2" X 2" X 3/16" X 6 m.	und	1.02	75.00	76.50	0.02	1.77	0.23	17.08	0.19	13.90	0.17	12.89	0.24	18.04	0.17	12.82
ÁNGULO L 1 1/2"X1 1/2"X3/16", EN 36, LONG. 6.0m.	und	45.60	56.25	2,565.00	1.06	59.38	10.18	572.80	8.28	465.96	7.68	432.19	10.75	604.88	7.64	429.79
TR 80X40X2.5mm, EN A500.	und	34.76	68.62	2,385.23	0.80	55.22	7.76	532.65	6.31	433.30	5.86	401.90	8.24	562.49	5.82	399.67
ÁNGULO DE FIERRO 1 1/4" X 1 1/4" X 1/4"	pza	106.35	44.07	4,686.84	2.46	108.50	23.75	1046.63	19.32	851.41	17.92	789.71	25.08	1105.25	17.82	785.33
TC 300X300X6 MM, EN A500	und	51.56	1,096.32	56,526.26	1.19	1308.55	11.51	12623.08	9.37	10268.55	8.69	9524.45	12.16	13330.05	8.64	9471.58
TC 200X200X3MM, EN A500	und	7.26	274.08	1,989.82	0.17	46.06	1.62	444.35	1.32	361.47	1.22	335.28	1.71	469.24	1.22	333.42
ÁNGULO L 3"X3"X1/4", EN 36, LONG. 6.0m.	und	40.94	108.48	4,441.17	0.95	102.81	9.14	991.77	7.44	806.78	6.90	748.32	9.65	1047.32	6.86	744.17
ÁNGULO L 2"X2"X3/16", EN 36, LONG. 6.0m.	und	37.52	55.08	2,066.60	0.87	47.84	8.38	461.50	6.82	348.21	6.32	348.21	8.85	487.35	6.29	346.28
ÁNGULO L 3"X3"X3/16", EN 36, LONG. 6.0m.	und	5.50	86.42	475.31	0.13	11.00	1.23	106.14	1.00	86.34	0.93	80.09	1.30	112.09	0.92	79.64
PLATINA DE ACERO 2" X 1/4" X 6 m	pza	4.00	36.16	144.64	0.09	3.35	0.89	32.30	0.73	26.28	0.67	24.37	0.94	34.11	0.67	24.24
BARRA LISA DE 3/8", EN A36	und	16.00	16.03	256.48	0.37	5.94	3.57	57.28	2.91	46.59	2.70	43.22	3.77	60.48	2.68	42.98
BARRA LISA DE 1/2", EN A36, LONG. 6.0m	und	90.56	24.32	2,202.42	2.10	50.98	20.22	491.83	16.45	400.09	15.26	371.10	21.36	519.38	15.17	369.04
PARANTE METALICO 89 x 38 x 0.90 MM x 3.00 M	und	4.86	8.85	43.01	0.11	1.00	1.09	9.60	0.88	7.81	0.82	7.25	1.15	10.14	0.81	7.21
ESQUINERO METALICO 1 1/4" X 2.40 M	und	0.05	8.30	0.42	0.00	0.01	0.01	0.09	0.01	0.08	0.01	0.07	0.01	0.10	0.01	0.07
RIEL METALICO 90 x 25 x 0.45 x 3.00M	und	2.07	6.81	14.10	0.05	0.33	0.46	3.15	0.38	2.56	0.35	2.38	0.49	3.33	0.35	2.36
SOPORTE DE CANALETA CON PLATINA DE 1"X3/16"	und	19.86	15.50	307.83	0.46	7.13	4.44	68.74	3.61	55.92	3.35	51.87	4.68	72.59	3.33	51.58
CODO PARA AGUA PVC DE 110mm PN 10	und	47.72	6.90	329.27	1.10	7.62	10.66	73.53	8.67	59.82	8.04	55.48	11.25	77.65	8.00	55.17
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	29.42	33.81	994.69	0.68	23.03	6.57	222.13	5.34	180.70	4.96	167.60	6.94	234.57	4.93	166.67
PINTURA LATEX	gal	321.24	17.80	5,718.07	7.44	132.37	71.74	1276.92	58.36	1038.74	54.13	963.47	75.75	1348.44	53.83	958.12
TEMPLE	bal	145.61	18.56	2,702.52	3.37	62.56	32.52	603.51	26.45	490.94	24.53	455.36	34.34	637.31	24.40	452.84
PINTURA ANTICORROSIVA	gal	17.46	25.34	442.44	0.40	10.24	3.90	98.80	3.17	80.37	2.94	74.55	4.12	104.34	2.93	74.14
PINTURA ANTICORROSIVA CROMATO DE ZINC	gal	121.36	32.12	3,898.08	2.81	90.24	27.10	870.49	22.05	708.12	20.45	656.81	28.62	919.25	20.34	653.17
PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVA	gal	109.36	37.29	4,078.03	2.53	94.40	24.42	910.68	19.87	740.81	18.43	687.13	25.79	961.68	18.32	683.32
BARNIZ MARINO	gal	4.19	51.61	216.25	0.10	5.01	0.94	48.29	0.76	39.28	0.71	36.44	0.99	51.00	0.70	36.24
BARNIZ SELLADOR PARA MADERA	gal	6.70	41.95	281.07	0.16	6.51	1.50	62.77	1.22	51.06	1.13	47.36	1.58	66.28	1.12	47.10
IMPERMEABILIZADOR	gal	0.22	17.41	3.83	0.01	0.09	0.05	0.86	0.04	0.70	0.04	0.65	0.05	0.90	0.04	0.64
TABLERO DE CONTROL DE ELECTROBOMBA	und	1.00	160.00	160.00	0.02	3.70	0.22	35.73	0.18	29.07	0.17	26.96	0.24	37.73	0.17	26.81
PLANCHA DE ACERO 1.22mx2.40mx3/16".	pl	0.03	261.46	7.84	0.00	0.18	0.01	1.75	0.01	1.42	0.01	1.32	0.01	1.85	0.01	1.31
PLANCHA DE ACERO 1.22mx2.40mx1/2".	pl	0.50	696.00	348.00	0.01	8.06	0.11	77.71	0.09	63.22	0.08	58.64	0.12	82.07	0.08	58.31
PLANCHA DE ACERO GALVANIZADA DE 1.20mx2.40mx1/20".	und	6.62	76.61	507.16	0.15	11.74	1.48	113.26	1.20	92.13	1.12	85.45	1.56	119.60	1.11	84.98
CRUCETA DE 1MM	bls	803.05	3.47	2,786.58	18.59	64.51	179.33	622.28	145.88	506.21	135.31	469.53	189.38	657.13	134.56	466.92
PLATINA DE FIERRO 1" 3/16"	pza	398.63	14.74	5,875.81	9.23	136.02	89.02	1312.15	72.42	1067.40	67.17	990.05	94.01	1385.64	66.79	984.56
UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	1.00	5.97	5.97	0.02	0.14	0.22	1.33	0.18	1.08	0.17	1.01	0.24	1.41	0.17	1.00
TUBO DE FIERRO NEGRO 2" X 2.5 mm	m	2.70	16.26	43.90	0.06	1.02	0.60	9.80	0.49	7.97	0.45	7.40	0.64	10.35	0.45	7.36
TUBO DE FIERRO NEGRO 3" X 3.0 mm	m	2.70	28.86	77.92	0.06	1.80	0.60	17.40	0.49	14.15	0.45	13.13	0.64	18.38	0.45	13.06
TUBO DE FIERRO NEGRO 4" X 3.5 mm	m	3.30	44.49	146.82	0.08	3.40	0.74	32.79	0.60	26.67	0.56	24.74	0.78	34.62	0.55	24.60
TUBO DE FIERRO GALVANIZADO CONDUIT DE 2" X 3 m	und	7.00	71.10	497.70	0.16	11.52	1.56	111.14	1.27	90.41	1.18	83.86	1.65	117.37	1.17	83.39



**Oliver Mario Aguirre Mogollón**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. 164475  
 CONSULTOR



**CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES - OBRAS CIVILES**

Descripción	Und.	CANT	Precio \$/.	Presupuestado \$/.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
					2.31%	22.33%	18.17%	16.85%	23.58%	16.76%

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS																
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			84,908.20		1965.58		18961.15		15424.41		14306.70		20023.09		14227.28
EQUIPO DE IZAJE LIVIANO	hm	109.30	2.50	273.25	2.53	6.33	24.41	61.02	19.86	49.64	18.42	46.04	25.78	64.44	18.31	45.79
DISCOS DE CORTE DE 1/8"	pza	3.20	6.50	20.80	0.07	0.48	0.71	4.64	0.58	3.78	0.54	3.50	0.75	4.91	0.54	3.49
EQUIPO NEUMATICO DE PINTURA	hm	854.46	12.50	10,680.75	19.78	247.25	190.81	2385.16	155.22	1940.26	143.97	1799.66	201.50	2518.74	143.17	1789.67
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	8.00	150.00	1,200.00	0.19	27.78	1.79	267.98	1.45	217.99	1.35	202.20	1.89	282.98	1.34	201.07
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	8.00	150.00	1,200.00	0.19	27.78	1.79	267.98	1.45	217.99	1.35	202.20	1.89	282.98	1.34	201.07
MOLADORA ELECTRICA	hm	196.79	10.00	1,967.90	4.56	45.56	43.95	439.46	35.75	357.49	33.16	331.58	46.41	464.07	32.97	329.74
SOLDADORA ELECTRICA DE 225 AMPERIOS	hm	40.00	25.00	1,000.00	0.93	23.15	8.93	223.31	7.27	181.66	6.74	168.50	9.43	235.82	6.70	167.56
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	279.67	110.00	30,763.70	6.47	712.16	62.45	6869.95	50.80	5588.53	47.12	5183.56	65.95	7254.71	46.86	5154.79
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 1,500 gl	hm	12.59	100.00	1,259.00	0.29	29.15	2.81	281.15	2.29	228.71	2.12	212.14	2.97	296.90	2.11	210.96
EQUIPO DE CORTE	hm	16.00	15.00	240.00	0.37	5.56	3.57	53.60	2.91	43.60	2.70	40.44	3.77	56.60	2.68	40.21
EQUIPO DE OXICORTE	hm	276.16	17.50	4,832.80	6.39	111.88	61.67	1079.23	50.17	877.93	46.53	814.31	65.12	1139.67	46.27	809.79
BALDE PRUEBA-TAPON-ABRAZ. Y ACCESORIOS	hm	8.86	10.00	88.60	0.21	2.05	1.98	19.79	1.61	16.10	1.49	14.93	2.09	20.89	1.48	14.85
ANDAMIO METALICO	hm	2905.28	2.50	7,263.20	67.26	168.14	648.79	1621.97	527.77	1319.43	489.53	1223.82	685.12	1712.81	486.81	1217.03
BOMBA MANUAL PARA PRUEBA DE TUBERIA	hm	18.75	10.00	187.50	0.43	4.34	4.19	41.87	3.41	34.06	3.16	31.59	4.42	44.22	3.14	31.42
SIERRA CIRCULAR	hm	365.58	5.00	1,827.90	8.46	42.31	81.64	408.19	66.41	332.06	61.60	307.99	86.21	431.06	61.26	306.28
CIZALLA	hm	2702.85	4.50	12,162.83	62.57	281.56	603.58	2716.12	491.00	2209.50	455.42	2049.39	637.39	2868.24	452.89	2038.01
COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	30.37	8.75	265.74	0.70	6.15	6.78	59.34	5.52	48.27	5.12	44.78	7.16	62.67	5.09	44.53
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	102.02	180.00	18,363.60	2.36	425.11	22.78	4100.84	18.53	3335.93	17.19	3094.19	24.06	4330.51	17.09	3077.02
MEGHOMETRO	DM	4.00	50.00	200.00	0.09	4.63	0.89	44.66	0.73	36.33	0.67	33.70	0.94	47.16	0.67	33.51
COMPACTADORA VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	951.37	12.50	11,892.13	22.02	275.30	212.45	2655.67	172.83	2160.32	160.30	2003.78	224.35	2804.41	159.41	1992.65
CARGADOR SOBRE LLANTAS 80-95 HP 1.5-1.75 yd3	hm	107.77	170.00	18,320.90	2.49	424.12	24.07	4091.31	19.58	3328.17	18.16	3087.00	25.41	4320.44	18.06	3069.86
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS. 162HP MIN. DE CAPACIDAD 1.19M3 DE CUCHAR	hm	163.91	380.00	62,285.80	3.79	1441.88	36.60	13909.26	29.78	11314.83	27.62	10494.91	38.65	14688.27	27.46	10436.65
MINICARGADOR SOBRE LLANTAS 51HP	hm	40.02	70.00	2,801.40	0.93	64.85	8.94	625.59	7.27	508.90	6.74	472.02	9.44	660.63	6.71	469.40
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	796.00	15.00	11,940.00	18.43	276.40	177.76	2666.36	144.60	2169.02	134.12	2011.84	187.71	2815.70	133.38	2000.68
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	572.18	8.50	4,863.53	13.25	112.59	127.78	1086.09	103.94	883.51	96.41	819.49	134.93	1146.92	95.87	814.94
MAQUINA SOLDADORA	hm	159.45	7.00	1,116.15	3.69	25.84	35.61	249.25	28.97	202.76	26.87	188.07	37.60	263.21	26.72	187.02
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	29.42	150.00	4,413.00	0.68	102.16	6.57	985.48	5.34	801.66	4.96	743.57	6.94	1040.68	4.93	739.45
MAQUINA DE SOLDAR DE 295 AMP	hm	544.35	12.50	6,804.38	12.60	157.52	121.56	1519.51	98.89	1236.08	91.72	1146.51	128.37	1604.61	91.21	1140.15
MEZCLADORA DE CONCRETO TROMPO 8 HP 9 p3	hm	763.95	16.95	12,948.95	17.69	299.76	170.60	2891.68	138.78	2352.30	128.72	2181.85	180.16	3053.63	128.01	2169.74
ESTRUCTURA DE SOPORTE DE TANQUE ELEVADO	gib	1.00	3,500.00	3,500.00	0.02	81.02	0.22	781.60	0.18	635.81	0.17	589.74	0.24	825.37	0.17	586.46
TALADRO MAGNETICO	hm	16.00	15.00	240.00	0.37	5.56	3.57	53.60	2.91	43.60	2.70	40.44	3.77	56.60	2.68	40.21
GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA ALCANCE 12.0m	hm	119.12	220.00	26,206.40	2.76	606.66	26.60	5852.24	21.64	4760.65	20.07	4415.67	28.09	6180.01	19.96	4391.16
TEODOLITO	hm	34.81	15.00	522.15	0.81	12.10	7.77	116.60	6.32	94.85	5.87	87.98	8.21	123.13	5.83	87.49
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	34.81	12.00	417.72	0.81	9.67	7.77	93.28	6.32	75.88	5.87	70.38	8.21	98.51	5.83	69.99
CEPILLADORA ELECTRICA	hm	777.00	10.00	7,770.00	17.99	179.87	173.51	1735.15	141.15	1411.50	130.92	1309.21	183.23	1832.32	130.19	1301.95
TALADRO ELECTRICO	hm	17.30	12.50	216.25	0.40	5.01	3.86	48.29	3.14	39.28	2.91	36.42	4.08	50.99	2.90	36.25

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>3,041,829.39</b>	<b>70,416.60</b>	<b>679,281.69</b>	<b>552,578.09</b>	<b>512,536.21</b>	<b>717,325.61</b>	<b>509,691.21</b>
<b>GASTOS GENERALES (8.00%)</b>	<b>243,346.35</b>	<b>5,633.33</b>	<b>54,342.53</b>	<b>44,206.25</b>	<b>41,002.90</b>	<b>57,386.04</b>	<b>40,775.30</b>
<b>UTILIDADES (7.00%)</b>	<b>212,928.06</b>	<b>4,929.16</b>	<b>47,549.72</b>	<b>38,680.47</b>	<b>35,877.53</b>	<b>50,212.80</b>	<b>35,678.38</b>
<b>SUB TOTAL</b>	<b>3,498,103.80</b>	<b>80,979.09</b>	<b>781,173.94</b>	<b>635,464.81</b>	<b>589,416.64</b>	<b>824,924.45</b>	<b>586,144.89</b>
<b>I.G.V (18.00%)</b>	<b>629,658.68</b>	<b>14,576.24</b>	<b>140,611.30</b>	<b>114,383.66</b>	<b>106,095.00</b>	<b>148,486.40</b>	<b>105,506.08</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4,127,762.48</b>	<b>95,555.33</b>	<b>921,785.24</b>	<b>749,848.47</b>	<b>695,511.64</b>	<b>973,410.85</b>	<b>691,650.97</b>



**Oliver Mario Aguirre Mogollón**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. 164475  
 CONSULTOR

## CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES - PLAN DE CONTINGENCIA

Descripción	Und.	CANT	Precio \$/.	Presupuestado \$/.	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
					100.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	
<b>MANO DE OBRA</b>																
OPERARIO	hh	958.30	24.01	23,008.70	958.30	23008.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OFICIAL	hh	273.27	18.97	5,183.92	273.27	5183.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PEON	hh	1158.69	17.12	19,836.77	1158.69	19836.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

<b>MATERIALES</b>					MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
LUBRICANTE PARA TUBERIA PVC	gal	0.22	27.03	5.84	0.22	5.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	89.02	2.96	263.49	89.02	263.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	kg	5.16	4.00	20.63	5.16	20.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"	kg	64.36	4.00	257.42	64.36	257.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2"	kg	17.01	3.33	56.65	17.01	56.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CLAVOS DE ACERO DE 1"	cja	15.19	19.90	302.29	15.19	302.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FULMINANTE MARRON CALIBRE #22	mil	12.15	21.90	266.14	12.15	266.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GRAPAS GALVANIZADAS	kg	8.40	8.73	73.33	8.40	73.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	14.00	2.59	36.26	14.00	36.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
REJILLA METALICA PARA RETENCION DE SOLIDOS	und	1.00	23.31	23.31	1.00	23.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARENA FINA	m3	0.42	35.00	14.53	0.42	14.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TIERRA DE CHACRA O VEGETAL	m3	1.40	18.50	25.90	1.40	25.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARENA GRUESA	m3	12.59	55.00	692.62	12.59	692.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONFITILLO 1/2"	m3	1.97	65.00	128.25	1.97	128.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" Y 3/4"	m3	0.18	32.12	5.62	0.18	5.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONDUCTOR 1X10MM2 CU DESNUDO	m	64.80	3.10	200.88	64.80	200.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONECTOR DE PLASTICO SAP 1/2"	pza	2.00	2.50	5.00	2.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONECTOR AB	pza	1.00	3.50	3.50	1.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ALAMBRE TW # 8 AWG	m	25.00	15.80	395.00	25.00	395.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CABLE TW # 14 AWG 2.5 mm2	m	146.70	14.25	2,090.48	146.70	2090.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INODORO TIPO BABY	pza	4.00	258.22	1,032.88	4.00	1032.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LAVATORIO 23"X17" 1 GRIFERIA 4" COLOR CON ACCESORIOS	und	4.00	61.78	247.12	4.00	247.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SUMIDERO CROMADO DE 2"	und	2.00	16.02	32.04	2.00	32.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GABINETE METALICO PARA 6 LLAVES TERMICAS DE RIEL	und	3.00	39.90	119.70	3.00	119.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LUMINARIA PARA ADOSAR NHR 2X36 W	und	18.00	42.29	761.22	18.00	761.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TABLERO GENERAL CON GABINETE METALICO INC. LLAVES	und	1.00	1,251.46	1,251.46	1.00	1251.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOMACORRIENTE DOBLE BAKELITA BIPOLAR P/PTA A TIERRA	und	18.90	9.32	176.15	18.90	176.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2 X 15A	und	9.00	35.99	323.91	9.00	323.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2 X 20A	und	3.00	137.03	411.09	3.00	411.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INTERRUPTOR TERMICO DE 2 X 15A C/DIFERENCIAL CORRIENTE 30MA	und	6.00	137.03	822.18	6.00	822.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INTERRUPTOR 1 GOLPE	und	11.00	7.92	87.12	11.00	87.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA LIVIANA DE 4" X 2 1/8"	und	9.00	4.56	41.04	9.00	41.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAJA OCTOGONAL GALVANIZADA LIVIANA 4" X 2 1/8 "	und	18.00	4.56	82.08	18.00	82.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAJA GALVANIZADA 4" X 2" X 2 1/4"	und	18.90	4.56	86.18	18.90	86.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAJA DE MADERA P / VALVULAS	und	2.00	17.91	35.82	2.00	35.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO CON TAPA 12" X 24"	und	5.00	82.40	412.00	5.00	412.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CORDEL	m	252.26	1.00	252.26	252.26	252.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 KG)	bis	340.48	21.19	7,214.69	340.48	7214.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PLANCHA SUPERBOARD 2.44X1.22X8MM	und	449.64	44.92	20,197.77	449.64	20197.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PLANCHA DE FIBROCEMENTO GRAN ONDA GRIS 1.10 M X 3.05 M	pl	304.50	47.88	14,579.31	304.50	14579.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PLANCHA DE MELAMINA SOFT DE COLOR BLANCO 2.15 X 2.44 M DE 18 MM	pl	2.04	177.88	362.63	2.04	362.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAJA CONCRETO SIMPLE DESAGUE 0.3 X 0.6 m INCLUYE FLETE	und	1.00	35.00	35.00	1.00	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CEMENTO PORTLAND TIPO V	bis	1.50	35.59	53.39	1.50	53.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



**CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES - PLAN DE CONTINGENCIA**

Descripción	Und.	CANT	Precio \$/.	Presupuestado \$/.	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
					100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%				
TORNILLO DE FIJACION 2" C/TARUGOS DE PLASTICO	und	139.50	0.20	27.90	139.50	27.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TORNILLO GYPLAC AC/SUPERBOARD P/BROCA 6X25 MM	mil	21.27	19.19	408.11	21.27	408.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TIRAFON DE 1/4" X 3 1/2"	und	699.13	0.60	419.48	699.13	419.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CURADOR	gal	12.65	21.10	266.99	12.65	266.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CINTA AISLANTE	rl	28.50	5.51	157.04	28.50	157.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
YESO EN BOLSAS DE 20 kg	bls	13.14	25.00	328.62	13.14	328.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACOMETIDA EXTERIOR DE ENOSA	und	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	1800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FRAGUA	kg	44.23	4.03	178.26	44.23	178.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PEGAMENTO EN POLVO	kg	11.95	1.22	14.58	11.95	14.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VARILLA DE COBRE DE 5/8" X 2.40 m	und	1.00	162.54	162.54	1.00	162.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MARCO Y TAPA F°G°	und	1.00	24.96	24.96	1.00	24.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SIKAFLEX 11FC BLANCO X 300ML	gal	60.76	27.30	1,658.80	60.76	1658.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ADHESIVO EPOXICO	kg	60.76	42.21	2,564.76	60.76	2564.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MASILLA ACRILICA PARA INTERIORES (BALDE 28KG)	bal	36.46	52.90	1,928.59	36.46	1928.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PEGAMENTO P/TUBO PVC	gal	3.63	80.00	290.63	3.63	290.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LAVADERO DE ALUMINIO	pza	1.00	169.00	169.00	1.00	169.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CINTA TEFLON	m	53.53	0.20	10.71	53.53	10.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CINTA PARA JUNTA PAPEL 52 MM. 75 M EN INTERIORES	rl	12.15	16.50	200.51	12.15	200.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HORMIGON	m3	76.77	50.00	3,838.70	76.77	3838.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COLA SINTETICA FULLER	gal	41.54	17.80	739.33	41.54	739.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ALQUILER DE TERRENO AREA=2000 M2, PLAN DE CONTINGENCIA	mes	6.00	500.00	3,000.00	6.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIJA PARA MADERA	und	179.90	1.44	259.06	179.90	259.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LIJA DE AGUA PARA METAL # 120	und	24.30	1.90	46.18	24.30	46.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AGUA	m3	14.46	8.00	115.71	14.46	115.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%	kg	0.26	42.00	10.82	0.26	10.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DOSIS THOR GEL	und	1.00	12.25	12.25	1.00	12.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
REGLA DE MADERA	p2	6.68	5.76	38.45	6.68	38.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MALLA RASHELL (h=2.10).	m2	147.00	11.80	1,734.60	147.00	1734.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CERAMICA 30X30 ALTO TRANSITO	m2	30.31	32.20	976.09	30.31	976.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CERAMICA 30X30 PARA PARED	m2	35.35	23.73	838.85	35.35	838.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MADERA TORNILLO	p2	3789.84	4.70	17,812.26	3789.84	17812.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MADERA TORNILLO - ENCOFRADO	p2	101.89	4.70	478.88	101.89	478.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MADERA CEDRO CEPILLADO	p2	2.84	9.06	25.76	2.84	25.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ESTACAS DE FIERRO DE 1/2"X60 CM	und	16.43	40.00	657.22	16.43	657.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TRIPLAY DE 4' X 8' X 6 mm	pl	92.66	34.50	3,196.74	92.66	3196.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PARANTE METALICO 89 x 38 x 0.90 MM x 3.00 M	und	486.10	8.85	4,301.95	486.10	4301.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ESQUINERO METALICO 1 1/4" X 2.40 M	und	4.86	8.30	40.35	4.86	40.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RIEL METALICO 90 x 25 x 0.45 x 3.00M	und	206.59	6.81	1,406.88	206.59	1406.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PORTON DE INGRESO PRINCIPAL	und	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	1500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
POSTE DE MADERA 4" X 4 M	und	45.00	32.29	1,453.05	45.00	1453.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CRUCETA DE 3 MM	bls	4.42	5.77	25.52	4.42	25.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	7.00	5.97	41.79	7.00	41.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" A 1 1/4"	und	6.00	1.51	9.06	6.00	9.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TUBO PVC Ø40MM	m	21.60	5.24	113.18	21.60	113.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UNION SIMPLE PVC SAP C-10 SP 1/2"	und	3.80	1.29	4.91	3.80	4.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UNION SIMPLE PVC SAP C-10 SP 3/4"	und	6.50	6.00	39.00	6.50	39.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UNION SIMPLE PVC- P(ELEC.) - 35 mm.	und	21.60	6.00	129.60	21.60	129.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC SAP PRESION P/AGUA C-10 R. 1/2"	m	36.09	2.18	78.68	36.09	78.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC SAP PRESION P/AGUA C-10 R. 3/4"	m	33.48	3.20	107.12	33.48	107.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





## CRONOGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES - PLAN DE CONTINGENCIA

Descripción	Und.	CANT	Precio \$/.	Presupuestado \$/.	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
					100.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	
TUBERIA PVC SAP PRESION C-10 C/R 1"	m	1.00	7.62	7.62	1.00	7.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CODO PVC DE 90° C/R SAP P/AGUA DE 1/2"	und	22.00	0.85	18.70	22.00	18.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TEE PVC SAP PARA AGUA CON ROSCA DE 1/2"	und	17.00	1.36	23.12	17.00	23.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
REDUCCION PVC 3/4" A 1/2"	und	2.00	1.28	2.56	2.00	2.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CODO PVC SAL DE 2" X 90°	und	11.00	1.19	13.09	11.00	13.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TRAMPA P PVC SAL DE 2"	und	14.00	4.20	58.80	14.00	58.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
YEE PVC SAL 2"	und	8.00	3.05	24.40	8.00	24.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC SAL 2"	m	45.48	2.60	118.25	45.48	118.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC SAL 4"	m	34.83	6.24	217.31	34.83	217.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TUBO PVC UF ALCANT. D=160 MM SN 4 NTP ISO 21138 CON ANILLO	m	45.00	19.63	883.35	45.00	883.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CODO PVC SAL 4" X 90°	pza	4.00	6.50	26.00	4.00	26.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CODO PVC SAL 2" X 45°	pza	4.00	3.50	14.00	4.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CODO PVC 3/4" X 90°	und	4.00	0.59	2.36	4.00	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SILLA TEE PVC CORRUG. 200 MM X 160 INYECTADA	pza	1.00	27.23	27.23	1.00	27.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TEE PVC SAP C-10 Ø 3/4"	und	2.00	2.12	4.24	2.00	4.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
YEE PVC SAL DE 4" X 2"	pza	2.00	5.68	11.36	2.00	11.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
YEE PVC SAL DE 4" X 4"	pza	12.00	8.56	102.72	12.00	102.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 2"	pza	0.00	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 4"	pza	0.00	4.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 3/4"	pza	72.00	1.23	88.56	72.00	88.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CURVA PVC SAP PESADO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 3/4"	und	39.60	3.00	118.80	39.60	118.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONEXION A CAJA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 3/4"	und	36.00	12.02	432.72	36.00	432.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VALVULA COMPUERTA ACERO INOXIDABLE 3/4"	und	3.00	41.10	123.30	3.00	123.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

### EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Descripción	Und.	CANT	Precio \$/.	Presupuestado \$/.	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			1,311.30	0.00	1,311.30	0.00	0.00	0.00	0.00
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	9.27	110.00	1,019.96	9.27	1019.96	0.00	0.00	0.00	0.00
CAMION 5 ton	hm	8.00	80.00	640.00	8.00	640.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BOMBA MANUAL PARA PRUEBA DE TUBERIA	hm	5.50	10.00	54.97	5.50	54.97	0.00	0.00	0.00	0.00
SIERRA CIRCULAR	hm	36.27	5.00	181.34	36.27	181.34	0.00	0.00	0.00	0.00
COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.73	8.75	15.18	1.73	15.18	0.00	0.00	0.00	0.00
CARGADOR SOBRE LLANTAS 80-95 HP 1.5-1.75 yd3	hm	2.32	170.00	393.77	2.32	393.77	0.00	0.00	0.00	0.00
MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	hm	35.60	12.50	445.04	35.60	445.04	0.00	0.00	0.00	0.00
TEODOLITO	hm	8.79	15.00	131.86	8.79	131.86	0.00	0.00	0.00	0.00
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	8.79	12.00	105.49	8.79	105.49	0.00	0.00	0.00	0.00
					0.00					

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>161,774.44</b>	<b>161,774.44</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>GASTOS GENERALES (8.0%)</b>	<b>12,941.96</b>	<b>12,941.96</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>UTILIDADES (7.00%)</b>	<b>11,324.21</b>	<b>11,324.21</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>SUB TOTAL</b>	<b>186,040.61</b>	<b>186,040.61</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>I.G.V (18.00%)</b>	<b>33,487.31</b>	<b>33,487.31</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>219,527.92</b>	<b>219,527.92</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>



  
**Oliver Mario Aguirre Mogollón**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP. 164475  
 CONSULTOR