

PROGRAMA DE TRABAJO
PROYECTO: TERMINAL DE GRANELES SOLIDOS

Id	Nombre de tarea	Monto US\$	Duración	Comienzo	Fin	Gantt Chart											
						mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct				
1	Construcción y Ejecución Obras de Finalización, Terminal de Graneles Solidos,	\$8,366,471.41	158 días	vie 01/04/16	vie 30/09/16	[Gantt bar from Mar to Sep]											
2	Orden de Inicio	\$0.00	0 días	vie 01/04/16	vie 01/04/16	[Gantt bar at start]											
3	Movilizacion	\$0.00	0 días	vie 01/04/16	vie 01/04/16	[Gantt bar at start]											
4	Instalaciones	\$0.00	0 días	vie 01/04/16	vie 01/04/16	[Gantt bar at start]											
5	Planta Dosificadora de Concreto	\$0.00	0 días	vie 01/04/16	vie 01/04/16	[Gantt bar at start]											
6	Trabajos en Terminal de Graneles Solidos	\$7,070,731.20	158 días	vie 01/04/16	vie 30/09/16	[Gantt bar from Mar to Sep]											
7	Modulo I	\$464,086.24	64 días	vie 01/04/16	mar 14/06/16	[Gantt bar from Mar to Jun]											
8	Todo Uno Modulo 1	\$155,365.29	0 días	vie 01/04/16	vie 01/04/16	[Gantt bar at start]											
9	Afinamiento Todo Uno COPRECA	\$8,960.00	0 días	vie 01/04/16	vie 01/04/16	[Gantt bar at start]											
10	Subbase Modulo 1	\$38,545.41	15 días	vie 01/04/16	lun 18/04/16	[Gantt bar from Mar to Apr]											
11	Base Modulo 1	\$36,286.15	16 días	vie 01/04/16	mar 19/04/16	[Gantt bar from Mar to Apr]											
12	Pavimento Concreto Modulo 1	\$224,929.39	60 días	mar 05/04/16	mar 14/06/16	[Gantt bar from Mar to Jun]											
13	Modulo II	\$1,280,790.85	114 días	vie 01/04/16	mié 10/08/16	[Gantt bar from Mar to Aug]											
14	Todo Uno Modulo 2	\$145,111.29	7 días	vie 01/04/16	vie 08/04/16	[Gantt bar from Mar to Apr]											
15	Tras Dos Muro en Modulo 2	\$15,733.04	5 días	jue 21/04/16	mié 27/04/16	[Gantt bar from Apr to May]											
16	Enrase de Grava Modulo 2	\$1,619.93	18 días	mié 27/04/16	mié 18/05/16	[Gantt bar from Apr to May]											
17	Muro de Retención Modulo 2	\$67,537.50	18 días	vie 29/04/16	sáb 21/05/16	[Gantt bar from Apr to May]											
18	Afinamiento Todo Uno Modulo 2	\$5,127.00	2 días	vie 01/04/16	dom 03/04/16	[Gantt bar from Mar to Apr]											
19	Subbase Modulo 2	\$38,545.41	98 días	dom 03/04/16	lun 25/07/16	[Gantt bar from Apr to Jul]											
20	Base Modulo 2	\$36,286.15	98 días	lun 11/04/16	mar 02/08/16	[Gantt bar from Apr to Aug]											
21	Pavimento Concreto Modulo 2	\$224,929.39	92 días	mar 26/04/16	mié 10/08/16	[Gantt bar from Apr to Aug]											
22	Alzamiento de capiteles	\$892.62	10 días	jue 14/04/16	mar 26/04/16	[Gantt bar from Apr to May]											
23	Autorizacion de Uso de Prefabricados	\$0.00	12 días	jue 21/04/16	vie 06/05/16	[Gantt bar from Apr to May]											
24	Montaje Elementos Modulo 2	\$68,987.00	27 días	vie 06/05/16	lun 06/06/16	[Gantt bar from May to Jun]											
25	Mortero Asiento Vigas Modulo 2	\$30,780.86	20 días	vie 06/05/16	dom 29/05/16	[Gantt bar from May to Jun]											
26	Acero Refuerzo Modulo 2	\$345,881.68	27 días	mar 10/05/16	vie 10/06/16	[Gantt bar from May to Jun]											
27	Encofrado Modulo 2	\$12,658.35	27 días	lun 16/05/16	jue 16/06/16	[Gantt bar from May to Jun]											
28	Concreto Modulo 2	\$264,656.25	27 días	dom 22/05/16	mié 22/06/16	[Gantt bar from May to Jun]											
29	Montaje Pref. Defenzas Modulo 2	\$3,333.00	2 días	sáb 25/06/16	lun 27/06/16	[Gantt bar from Jun to Jul]											
30	Desmontaje de Bolardos y defenzas.	\$4,390.41	1 día	lun 27/06/16	mar 28/06/16	[Gantt bar from Jun to Jul]											
31	Montaje de Bolardos y defenzas.	\$14,320.97	2 días	mié 29/06/16	vie 01/07/16	[Gantt bar from Jun to Jul]											
32	Modulo III	\$1,532,734.81	157 días	vie 01/04/16	jue 29/09/16	[Gantt bar from Mar to Sep]											
33	Todo Uno Modulo 3	\$155,365.29	90 días	vie 01/04/16	mié 13/07/16	[Gantt bar from Mar to Jul]											
34	Estudio de Auscultación	\$2,619.50	90 días	vie 01/04/16	mié 13/07/16	[Gantt bar from Mar to Jul]											
35	Afinamiento Todo Uno Modulo 3	\$5,127.00	6 días	mar 19/07/16	mar 26/07/16	[Gantt bar from Jul to Aug]											
36	Precarga Modulo 3	\$55,824.81	10 días	lun 04/04/16	vie 15/04/16	[Gantt bar from Mar to Apr]											



CONTRATISTA: ETERNA, S.A de C.V.
MAYO, 2016

Tarea no critica [blue bar] Progreso [black bar] Resumen [black arrow]
 Tarea critica [red bar] Hito [black diamond] Hito externo [grey diamond] Fecha límite [green arrow]

[Handwritten signature]

**PROGRAMA DE TRABAJO
PROYECTO: TERMINAL DE GRANELES SOLIDOS**

Id	Nombre de tarea	Monto US\$	Duración	Comienzo	Fin	Gantt Chart											
						mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct				
37	Espera asentamiento Precarga	\$0.00	78 días	vie 15/04/16	jue 14/07/16												
38	Remoción Precarga	\$23,924.00	4 días	vie 15/07/16	mar 19/07/16												
39	Subbase Modulo 3	\$38,545.41	13 días	vie 12/08/16	sáb 27/08/16												
40	Base Modulo 3	\$36,286.15	13 días	vie 19/08/16	sáb 03/09/16												
41	Pavimento Concreto Modulo 3	\$226,069.63	25 días	sáb 27/08/16	dom 25/09/16												
42	Alzamiento de Pilotes y Capiteles	\$0.00	70 días	mar 26/04/16	sáb 16/07/16												
43	Tras Dos Muro en Modulo 3	\$15,733.04	25 días	mar 19/07/16	mié 17/08/16												
44	Enrase de grava modulo 3	\$1,619.94	25 días	mié 20/07/16	jue 18/08/16												
45	Muro de Retención en modulo 3	\$90,050.00	25 días	jue 21/07/16	vie 19/08/16												
46	Montaje Elementos Modulo 3	\$68,987.00	40 días	sáb 16/07/16	mar 30/08/16												
47	Mortero Asiento Vigas Modulo 3	\$30,780.87	40 días	sáb 16/07/16	mar 30/08/16												
48	Acero Refuerzo Modulo 3	\$365,881.68	40 días	mar 19/07/16	sáb 03/09/16												
49	Encofrado Modulo 3	\$41,000.11	40 días	dom 24/07/16	mié 07/09/16												
50	Concreto Modulo 3	\$352,875.00	40 días	dom 24/07/16	mié 07/09/16												
51	Montaje Pref. Defenzas Modulo 3	\$3,334.00	3 días	mié 21/09/16	sáb 24/09/16												
52	Desmontaje de Bolardos y defenzas.	\$4,390.41	1 día	sáb 24/09/16	dom 25/09/16												
53	Montaje de Bolardos y defenzas.	\$14,320.97	3 días	dom 25/09/16	jue 29/09/16												
54	Modulo IV	\$655,131.56	41 días	mié 01/06/16	lun 18/07/16												
55	Alzamiento de Pilotes y capiteles	\$0.00	20 días	mié 01/06/16	vie 24/06/16												
56	Montaje Elementos Modulo 4	\$58,987.00	20 días	lun 13/06/16	mar 05/07/16												
57	Mortero Asiento Vigas Modulo 4	\$30,780.86	15 días	lun 13/06/16	jue 30/06/16												
58	Acero Refuerzo Modulo 4	\$325,881.69	20 días	mié 15/06/16	vie 08/07/16												
59	Encofrado Modulo 4	\$41,000.11	20 días	sáb 18/06/16	lun 11/07/16												
60	Concreto Modulo 4	\$176,437.50	20 días	dom 19/06/16	mar 12/07/16												
61	Montaje Pref. Defenzas Modulo 4	\$3,333.00	1 día	sáb 16/07/16	dom 17/07/16												
62	Desmontaje de Bolardos y defenzas.	\$4,390.42	1 día	sáb 16/07/16	dom 17/07/16												
63	Montaje de Bolardos y defenzas.	\$14,320.98	1 día	dom 17/07/16	lun 18/07/16												
64	Escollera	\$175,182.03	30 días	mié 17/08/16	mié 21/09/16												
65	Escollera	\$175,182.03	30 días	mié 17/08/16	mié 21/09/16												
66	Calles	\$299,760.97	100 días	mar 26/04/16	vie 19/08/16												
67	Subase en calles	\$38,545.42	80 días	mar 26/04/16	mié 27/07/16												
68	Base en calles	\$36,286.16	80 días	dom 08/05/16	dom 07/08/16												
69	Pavimento Concreto en Calles	\$224,929.39	80 días	vie 20/05/16	vie 19/08/16												
70	Agua Potable	\$204,040.36	106 días	vie 01/04/16	lun 01/08/16												
71	Excavación y Relleno A.P.	\$42,482.79	90 días	vie 01/04/16	mié 13/07/16												
72	Tubería A.P.	\$23,958.52	90 días	sáb 02/04/16	jue 14/07/16												



CONTRATISTA: ETERNA, S.A de C.V.
MAYO, 2016

Tarea no critica Progreso Resumen Fecha límite
 Tarea critica Hito Hito externo

[Handwritten signature and scribbles]

**PROGRAMA DE TRABAJO
PROYECTO: TERMINAL DE GRANELES SOLIDOS**

Id	Nombre de tarea	Monto US\$	Duración	Comienzo	Fin	Gantt Chart											
						mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct				
73	Cajas Registro A.P.	\$116,415.43	90 días	mar 19/04/16	lun 01/08/16												
74	Prueba Hidrostatica A.P.	\$2,859.68	90 días	dom 10/04/16	vie 22/07/16												
75	Accesorios y Valvulas A.P.	\$16,245.22	14 días	mié 13/07/16	vie 29/07/16												
76	Desinfeccion Sistema A.P.	\$2,078.72	2 días	vie 29/07/16	lun 01/08/16												
77	Sistema Contra Incendio	\$430,773.54	106 días	sáb 02/04/16	mar 02/08/16												
78	Excavación y Relleno S.C.I.	\$22,642.33	90 días	sáb 02/04/16	jue 14/07/16												
79	Tubería S.C.I	\$21,456.53	90 días	dom 03/04/16	sáb 16/07/16												
80	Cajas de Registro S.C.I	\$340,167.88	40 días	sáb 11/06/16	mié 27/07/16												
81	Prueba Hidrostatica S.C.I	\$2,859.00	90 días	lun 11/04/16	dom 24/07/16												
82	Accesorios y Valvulas S.C.I.	\$28,259.88	14 días	mié 13/07/16	vie 29/07/16												
83	Limpieza Tuberías S.C.I.	\$1,187.92	3 días	vie 29/07/16	mar 02/08/16												
84	Sistema de Bombeo S.C.I.	\$14,200.00	15 días	sáb 16/07/16	mar 02/08/16												
85	Aguas Lluvias	\$292,957.81	97 días	dom 03/04/16	dom 24/07/16												
86	Excavación y Relleno A.LL.	\$116,342.78	60 días	dom 03/04/16	sáb 11/06/16												
87	Tubería A.LL.	\$57,339.60	60 días	dom 03/04/16	sáb 11/06/16												
88	Cajas Registro y Pozos A.LL.	\$98,302.24	90 días	lun 11/04/16	dom 24/07/16												
89	Estructura y Descarga A.LL.	\$20,973.19	8 días	sáb 11/06/16	lun 20/06/16												
90	Sistema Eléctrico	\$1,222,959.80	153 días	lun 04/04/16	mié 28/09/16												
91	Excavación y Relleno M. Tensión	\$6,697.29	90 días	lun 04/04/16	dom 17/07/16												
92	Canalización Media Tensión	\$64,105.61	90 días	jue 07/04/16	mié 20/07/16												
93	Caja de Registro Media Tensión	\$111,350.01	22 días	mar 12/07/16	sáb 06/08/16												
94	Sistema Media Tensión	\$379,601.00	90 días	jue 16/06/16	mié 28/09/16												
95	Excavación y Relleno B. Tensión	\$26,478.41	90 días	mar 12/04/16	lun 25/07/16												
96	Canalización Baja Tensión	\$221,157.23	90 días	mié 13/04/16	mar 26/07/16												
97	Caja de Registro Baja Tensión	\$95,116.58	22 días	mar 26/07/16	sáb 20/08/16												
98	Cimentaciones Baja Tensión	\$4,031.80	10 días	vie 15/07/16	mar 26/07/16												
99	Sistema Baja Tensión	\$314,421.87	75 días	mié 22/06/16	vie 16/09/16												
100	Aguas Negras	\$316,168.26	63 días	jue 09/06/16	sáb 20/08/16												
101	Excavación y Relleno A.N.	\$24,836.42	35 días	jue 09/06/16	mar 19/07/16												
102	Tubería A.N.	\$68,759.71	35 días	sáb 11/06/16	jue 21/07/16												
103	Cajas de Registro y Pozos A.N.	\$133,543.07	30 días	vie 24/06/16	jue 28/07/16												
104	Prueba Hidrostatica A.N.	\$22,257.00	5 días	jue 28/07/16	mié 03/08/16												
105	Instal. Fosa Septica A.N.	\$22,258.00	5 días	mié 03/08/16	mar 09/08/16												
106	Valla Cerramiento A.N.	\$44,514.06	10 días	mar 09/08/16	sáb 20/08/16												
107	Señalamiento	\$15,130.11	4 días	lun 26/09/16	vie 30/09/16												
108	Vertical	\$1,911.90	4 días	lun 26/09/16	vie 30/09/16												



CONTRATISTA: ETERNA, S.A de C.V.
MAYO, 2016

Tarea no critica Progreso Resumen Fecha limite
 Tarea critica Hito Hito externo

[Handwritten signatures and initials]

**PROGRAMA DE TRABAJO
PROYECTO: TERMINAL DE GRANELES SOLIDOS**

Id	Nombre de tarea	Monto US\$	Duración	Comienzo	Fin	Gantt Chart											
						mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct				
109	Horizontal	\$13,218.21	4 días	lun 26/09/16	vie 30/09/16												
110	Varios	\$181,014.86	157 días	sáb 02/04/16	vie 30/09/16												
111	Garita de Control	\$94,371.32	120 días	sáb 02/04/16	jue 18/08/16												
112	Rampa de Conexión	\$37,974.07	10 días	mié 10/08/16	dom 21/08/16												
113	Cerramiento Perimetral	\$23,570.06	30 días	vie 19/08/16	vie 23/09/16												
114	Limpieza y Remates	\$25,099.41	5 días	sáb 24/09/16	vie 30/09/16												
115	Trabajos Muelle 3	\$539,854.98	55 días	sáb 02/07/16	sáb 03/09/16												
116	Limpieza Pie de talud Muelle 3 Exist	\$229,264.69	15 días	sáb 02/07/16	mar 19/07/16												
117	Escollera Muelle 3 Existente	\$175,182.03	15 días	mar 19/07/16	vie 05/08/16												
118	Acero Ref. Reparación Muelle 3	\$47,436.82	10 días	vie 05/08/16	mié 17/08/16												
119	Encofrado Reparación Muelle 3	\$12,658.35	10 días	dom 31/07/16	jue 11/08/16												
120	Concreto Reparación Muelle 3	\$51,974.29	10 días	jue 11/08/16	lun 22/08/16												
121	Mortero asiento repacion muelle 3	\$21,367.00	10 días	jue 11/08/16	lun 22/08/16												
122	Preparación Superficie Muelle 3	\$1,971.80	10 días	lun 22/08/16	sáb 03/09/16												
123	Control de calidad	\$125,497.07	147 días	mar 12/04/16	jue 29/09/16												
124	Medidas ambientales	\$179,323.45	147 días	mar 12/04/16	jue 29/09/16												
125	Seguridad y salud	\$83,664.71	147 días	mar 12/04/16	jue 29/09/16												
126	Administración Delegada	\$367,400.00	147 días	mar 12/04/16	jue 29/09/16												
127	Fin de Proyecto	\$0.00	0 días	vie 30/09/16	vie 30/09/16												



[Handwritten signature]

CONTRATISTA: ETERNA, S.A de C.V.
MAYO, 2016

Tarea no critica Progreso Resumen Fecha limite
Tarea critica Hito Hito externo