

# INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA

## CONTRATO 547-2012

### SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR

Id	Nombre de tarea	Duración	dic '12				ene '13				feb '13				mar '13				abr '13				may '13							
			03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06					
0	<b>CRONOGRAMA DE EJECUCION CONTRATO 547- 2012</b>	<b>86 días</b>																												
1	INICIO	0 días																												
2																														
3	<b>LINEA IMPULSION</b>	<b>28 días</b>																												
4																														
5	REPLANTEO	5 días																												
6																														
7	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA (763 x 1.00 x 1.35 )</b>	<b>19 días</b>																												
8	EXCAVACION MATERIAL ARCILLA CON CONTENIDO DE HUMEDAD	7 días																												
9	MATERIAL FINO PARA RELLENO DEBAJO DE LA TUBERIA DE 12" (PAR	7 días																												
10	SUMINISTRO MATERIAL DE MINA TOSCA DIS= 25 KM	10 días																												
11	RELLENO COMPACTADO C/COMPACTADOR MECANICO e=0.30	10 días																												
12	BOTE DE MATERIAL/CAMION (ARCILLA)	10 días																												
13																														
14	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA</b>	<b>1 día</b>																												
15	DE Ø12" ACERO e=3/8	1 día																												
16																														
17	<b>COLOCACION DE TUBERIA</b>	<b>10 días</b>																												
18	DE Ø12" ACERO e=3/8	10 días																												
19																														
20	<b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIEZAS ESPECIALES</b>	<b>4 días</b>																												
21	CODO 12" X 90 ACERO e=3/8	1 día																												
22	CODO 12" X 45 ACERO e=3/8	1 día																												
23	CODO 12" X 22 ACERO - ACERO e=3/8	1 día																												

**ING. SILVANO MONTES DE C**

Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
Hito		Progreso resumido		Fecha limite	
Resumen		División			

**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
INAPA**

**CONTRATO 547-2012**

**SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR**

Id	Nombre de tarea	Duración	ic '12				ene '13				feb '13			mar '13			abr '13			may '13						
			03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	
24	CODO 12" X 18 ACERO - ACERO e=3/8	1 día																								
25	ANCLAJES DE H.A ( 1.50 x 1.50 x 1.00 )	1 día																								
26	ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES H.S.	2 días																								
27	ZETA 12" X 1.50 M ACERO e=3/8	2 días																								
28	CORTES EN TUBERIAS DE 12" PVC	2 días																								
29																										
30	SUMINISTRO Y COLOCACION DE JUNTAS	1 día																								
31	JUNTA TIPO DRESSER Ø12"	1 día																								
32																										
33	SUMINISTRO Y COLOCACION DE VALVULAS	6 días																								
34	DE DESAGUE Ø4" H.F. PLATILLADA COMPLETA	1 día																								
35	DE AIRE Ø2" H.F. COMPLETA	1 día																								
36	CAJA TELESCOPICA/VALVULAS	1 día																								
37	CONSTRUCCION REGISTRO/VALVULA DE AIRE	5 días																								
38																										
39	ACHIQUE DE BOMBA DE 3" (PARA SACAR AGUA EN ZANJA) ( 22 DIAS)	22 días																								
40																										
41	REMOCION DE:	2 días																								
42	ALAMBRADA ( SE HIZO 2 VECES )	2 días																								
43	ALAMBRADA DE PUA	2 días																								
44																										
45	SUMINISTRO Y COLOCACION DE:	2 días																								
46	ALAMBRADA DE PUA (8 CUERDAS )	2 días																								
47	ALAMBRADA DE PUA (8 CUERDAS )	2 días																								
48																										
49	EXTRACCION Y REMOCION DE TUBERIAS	9 días																								

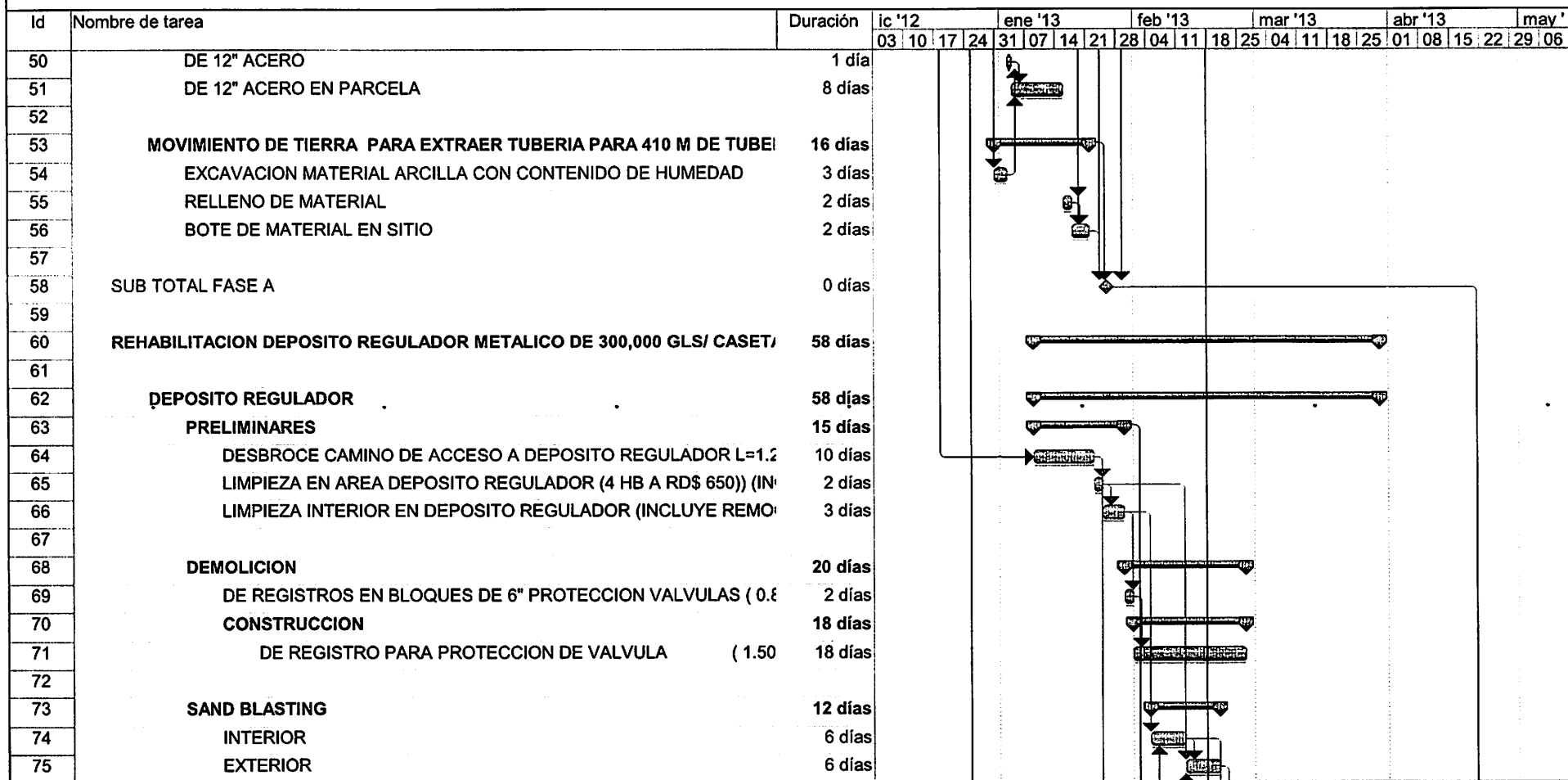
**ING. SILVANO MONTES DE (**

Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
Hito		Progreso resumido		Fecha limite	
Resumen		División			

# INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA

## CONTRATO 547-2012

### SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR



<b>ING. SILVANO MONTES DE C</b>	Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
	Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
	Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
	Hito		Progreso resumido		Fecha límite	
	Resumen		División			

# INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA

## CONTRATO 547-2012

### SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR

Id	Nombre de tarea	Duración	ic '12				ene '13				feb '13			mar '13			abr '13			may '13						
			03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	
76																										
77	<b>PINTURAS EN DEPOSITO</b>	<b>26 días</b>																								
78	ANTICORROXIVA NO TOXICA INTERIOR E EXTERIOR EN DEPOSITO	12 días																								
79	MANTENIMIENTO INTERIOR	6 días																								
80	EXTERIOR EPOXICA	8 días																								
81																										
82	<b>REHABILITACION</b>	<b>2 días</b>																								
83	VERJA DE MALLA CICLONICA INCLUYE: TENSAR MALLA, SUM Y C	2 días																								
84																										
85	PUERTA DE MALLA CICLONICA L=4.00 M	1 día																								
86																										
87	APERTURA Y CIERRE DE HUECO EN DEPOSITO REGULADOR PARA SAND BLASTING ( 4' X 6')	2 días																								
88																										
89	RECONSTRUCCION DE ENCACHES ( 105.00 X 9.80 )	10 días																								
90																										
91	LOGO Y LETRERO DE INAPA	1 día																								
92																										
93	<b>CASETA DE BOMBEO Y CASETA DE CLORACION</b>	<b>34 días</b>																								
94																										
95	<b>PRELIMINARES</b>	<b>3 días</b>																								
96	DESMONTE Y DESBROCE A MANO EN ENTRADA A CAMINO	3 días																								
97																										
98	<b>DEMOLICION O DESMANTELAMIENTO</b>	<b>5 días</b>																								
99	DESMANTELAMIENTO PUERTA CON BARRA CUADRADA DE 1/2" ( 19.42 M2 ) (EQUIPO DE CORTE, MANO DE OBRA)	1 día																								

<b>ING. SILVANO MONTES DE</b>	Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
	Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
	Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
	Hito		Progreso resumido		Fecha límite	
	Resumen		División			

# INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA

## CONTRATO 547-2012

### SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR

Id	Nombre de tarea	Duración	dic '12				ene '13				feb '13			mar '13			abr '13				may '13				
			03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06
100	ROTURA DE ACERA	1 día																							
101	DEMOLICION ZABALETA Y FINO DE TECHO EN CASETA	1 día																							
102	DESMANTELAMIENTIO VERJA MALLA CICLONICA 172 M X 1,80 M	3 días																							
103	DEMOLICION MUROS DE BLOCK Y ZAPATA DE MUROS CON LA RETRO Y USO DE UN AYUDANTE	2 días																							
104																									
105	<b>REPOSICION DE:</b>	<b>4 días</b>																							
106	PUERTA CON BARRAS CUADRADA DE 1/2" ACERO ( 5.80 X 3.40 )	1 día																							
107	ACERA 0.80 M	1 día																							
108	ZABALETA	1 día																							
109																									
110	<b>PINTURA</b>	<b>5 días</b>																							
111	ACRILICA EN CASETA DE BOMBEO Y CLORACION INCLUYE INTEI	2 días																							
112	MANTENIMIENTO TAPA EN TOLA, TECHO, TUBERIAS DE DESCAR	2 días																							
113	MANTENIMIENTO EN PUERTA DETRAS DE CASETA DE BOMBEO (	1 día																							
114																									
115	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA PARA ACCEDER A LA ESTACION DE BOMBE</b>	<b>3 días</b>																							
116	CORTE DE MATERIAL C/EXCAVADORA DE 128 HP	1 día																							
117	BOTE DE MATERIAL C/CAMION	2 días																							
118																									
119	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA</b>	<b>1 día</b>																							
120	DE Ø8" ACERO e=3/8	1 día																							
121																									
122	<b>COLOCACION DE TUBERIA</b>	<b>1 día</b>																							
123	DE Ø8" ACERO e=3/8	1 día																							
124																									

ING. SILVANO MONTES DE C

Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
Hito		Progreso resumido		Fecha límite	
Resumen		División			

# INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA

## CONTRATO 547-2012

### SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR

Id	Nombre de tarea	Duración	ic '12				ene '13				feb '13			mar '13			abr '13			may '13				
			03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29
125	TERMINACION DE SUPERFICIE	2 días																						
126	IMPERMEABILIZANTE EN TECHO (LONA NEGRA)	1 día																						
127	FINO DE TECHO	1 día																						
128																								
129	VERJA PERIMETRAL ( REPOSICION )	11 días																						
130	VERJA PERIMETRAL CON BLOCK CALADOS H=3.40 M (INCLUYE A	10 días																						
131	COLUMNAS C2	8 días																						
132	PUERTA DE MALLA CICLONICA L=4.00 M	1 día																						
133																								
134	MANOMETRO DE DESCARGA	1 día																						
135																								
136	LOGO Y LETRERO DE INAPA CASETA DE BOMBEO	1 día																						
137	LIMPIEZA FINAL	1 día																						
138																								
139	CASA DE OPERADOR ( 1 HABITACION) NUEVA	26 días																						
140																								
141	REPLANTEO	1 día																						
142																								
143	MOVIMIENTO DE TIERRA	5 días																						
144	EXCAVACIÓN MATERIAL NO CLASIFICADO C/EQUIPO	1 día																						
145	RELLENO COMPACTADO A MANO	1 día																						
146	BOTE DE MATERIAL C/CAMION	1 día																						
147																								

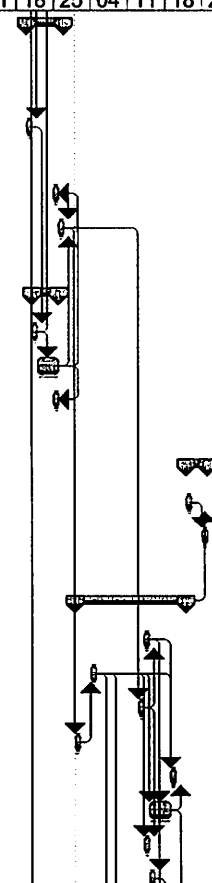
<b>ING. SILVANO MONTES DE (</b>	Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
	Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
	Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
	Hito		Progreso resumido		Fecha límite	
	Resumen		División			

# INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA

## CONTRATO 547-2012

### SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR

Id	Nombre de tarea	Duración	ic '12				ene '13				feb '13			mar '13			abr '13			may '13					
			03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06
148	<b>HORMIGÓN ARMADO</b>	5 días																							
149	ZAPATA DE MURO DE BLOCKS 6" - 0.60 QQ/M3	1 día																							
150	DINTELES (0.15X0.20) - 3.92 QQ/M3	1 día																							
151	LOSA DE TECHO 0.10 - 0.87 QQ/M3	1 día																							
152																									
153	<b>MURO DE BLOCKS</b>	3 días																							
154	BLOCKS 6" B.N.P	1 día																							
155	BLOCKS 6" S.N.P	2 días																							
156	BLOCKS 4" S.N.P	1 día																							
157																									
158	<b>TERMINACIÓN DE PISOS</b>	2 días																							
159	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE GRANITO GRIS	1 día																							
160	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ZÓCALOS DE GRANITO GR	1 día																							
161																									
162	<b>TERMINACIÓN DE SUPERFICIE</b>	15 días																							
163	PAÑETE INTERIOR	1 día																							
164	PAÑETE EXTERIOR	1 día																							
165	PAÑETE EN TECHO	1 día																							
166	ANTEPECHO	1 día																							
167	ACERA PERIMETRAL 0.80M	1 día																							
168	CANTOS Y MOCHETAS	2 días																							
169	FINO DE TECHO	1 día																							
170	PISO MOSAICOS CORRIENTES	1 día																							



<b>ING. SILVANO MONTES DE C</b>	Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
	Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
	Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
	Hito		Progreso resumido		Fecha límite	
	Resumen		División			

# INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA

## CONTRATO 547-2012

### SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR

Id	Nombre de tarea	Duración	dic '12				ene '13				feb '13			mar '13			abr '13				may '13				
			03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06
171	ZOCALOS	1 día																							
172	PINTURA BASE BLANCA INTERIOR Y EXTERIOR	1 día																							
173	PINTURA ACRILICA INTERIOR Y EXTERIOR	2 días																							
174																									
175	REVESTIMIENTO EN PAREDES	1 día																							
176	CERÁMICA CRIOLLA EN BAÑO (INCLUYE TODOS LAS PAREDES)	1 día																							
177																									
178	INSTALACIÓN SANITARIA	20 días																							
179	SUMINISTRO DE DUCHA	1 día																							
180	SUMINISTRO LAVAMANO SENCILLO	1 día																							
181	SUMINISTRO DE INODORO	1 día																							
182	CÁMARA DE INSPECCIÓN	1 día																							
183	SÉPTICO ( 0.70 X 3.40 X 1.60 ) M	1 día																							
184	POZO FILTRANTE	1 día																							
185	DESAGÜE DE PISO	1 día																							
186	FREGADERO SENCILLO COMP. INC. LLAVE	1 día																							
187	MESETA DE GRANITO (MARMOLITE)	1 día																							
188	TRAMPA DE GRASA	1 día																							
189	BARRA PARA CORTINA	1 día																							
190	PILETA BAÑERA	1 día																							
191	TUBERIAS Y PIEZAS (INCLUYE MOVIMIENTO DE TIERRA)	1 día																							
192																									

<b>ING. SILVANO MONTES DE C</b>	Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
	Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
	Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
	Hito		Progreso resumido		Fecha límite	
	Resumen		División			

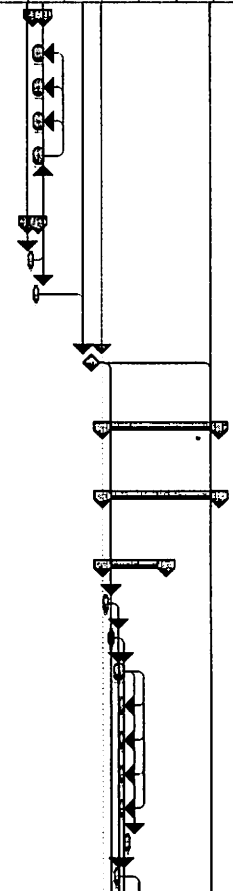


**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
INAPA**

**CONTRATO 547-2012**

**SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR**

Id	Nombre de tarea	Duración	dic '12				ene '13				feb '13				mar '13				abr '13				may '13					
			03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06			
193	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	2 días																										
194	SALIDAS CENTIALES	2 días																										
195	TOMACORRIENTE 110 V EN DOBLE	2 días																										
196	INTERRUPTOR SENCILLO	2 días																										
197	ENTRADA GENERAL	2 días																										
198																												
199	<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>	2 días																										
200	PUERTAS EVERDOR ( 2.10 X 0.90 )	1 día																										
201	VENTANAS DE ALUMINIO	1 día																										
202																												
203	SUB TOTAL FASE B	0 días																										
204																												
205	<b>ELECTRIFICACION PRIMARIA Y SECUNDARIA</b>	16 días																										
206																												
207	<b>CAMBIO EN LINEA PRIMARIA DESDE LA CARRETERA PRINCIPAL A LA EST</b>	16 días																										
208																												
209	<b>ELECTRIFICACION PRIMARIA</b>	10 días																										
210	POSTE HVA 35', 500 DAN	1 día																										
211	POSTE HVA 40', 500 DAN	1 día																										
212	ESTRUCTURA MT-301	2 días																										
213	ESTRUCTURA MT-302	1 día																										
214	ESTRUCTURA MT-305	1 día																										
215	ESTRUCTURA MT-307	1 día																										
216	ESTRUCTURA HA-100B/C	1 día																										
217	CONDUCTOR AAA/C # 2/0	1 día																										
218	TRANSF. 75 KVA, 7.2/12.47 KV, 240/480V. TIPO POSTE, SUMERGIB	1 día																										



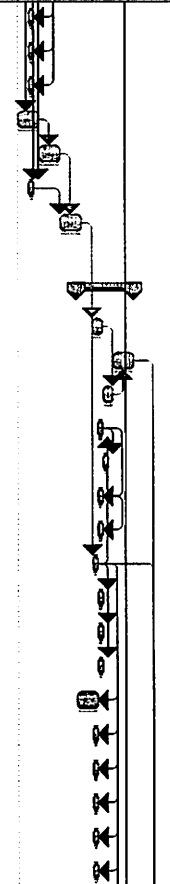
<b>ING. SILVANO MONTES DE C</b>	Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
	Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
	Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
	Hito		Progreso resumido		Fecha límite	
	Resumen		División			

# INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA

## CONTRATO 547-2012

### SUSTITUCION TRAMO LINEA DE IMPULSION Ø12" ACERO EN MAL ESTADO, REHABILITACION DEPOSITO REGULADOR METALICO DE 300,000 GL, CASETA DE BOMBEO, CASETA DE CLORACION, CASA DE OPERADOR

Id	Nombre de tarea	Duración	dic '12				ene '13				feb '13				mar '13				abr '13				may '13	
			03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29
219	CUT-OUT 100 AMP	1 día																						
220	PARARRAYO 15 KVA	1 día																						
221	ATERRIAJE COMPLETO ( PR-101)	1 día																						
222	HOYOS POSTES	4 días																						
223	HOYOS VIENTOS	2 días																						
224	INST. POSTES	1 día																						
225	MANO DE OBRA ELECT. PRIMARIA	4 días																						
226																								
227	<b>ELECTRIFICACION SECUNDARIA</b>	7 días																						
228	ARRANCADOR MAGNETICO TIPO PART-WINDING PARA MOTOR E	2 días																						
229	MAIN BREAKERS DE 300., 3" 300/3A VOLT	2 días																						
230	CAJA DE BREAKERS DE 300 AMP PANEL BOARD	2 días																						
231	ALAMBRE #2/0 THW	1 día																						
232	CONECTOR TIPO DE EMPALME PARA CABLE # 2/0	1 día																						
233	TAPE VINIL (PLATICA)	1 día																						
234	TAPE DE GOMA	1 día																						
235	TRANSF. SECO 3.0 KVA, 480-120 VOLT	1 día																						
236	ILUMINACION INTERIOR DE LA CASETA DE BOMBEO	1 día																						
237	ILUMINACION INTERIOR DE LA CASETA DE CLORO	1 día																						
238	LAMPARA DE 175 WALT, 220 VOLT, TIPO FLOURESCENTE COBRA	1 día																						
239	CABLE # 10, THW	2 días																						
240	CUT-OUT DE 200 AMP.	1 día																						
241	PARARRAYO DE 15 KVA	1 día																						
242	TUBOS DE 1/2" X 19' PVC	1 día																						
243	REGISTROS 2" X 2"	1 día																						
244	CURVA DE PVC DE 1/2"	1 día																						



<b>ING. SILVANO MONTES DE C</b>	Tarea		Tarea resumida		Tareas externas	
	Tarea crítica		Tarea crítica resumida		Resumen del proyecto	
	Progreso		Hito resumido		Agrupar por síntesis	
	Hito		Progreso resumido		Fecha límite	
	Resumen		División			

