

Santa marta, Magdalena 16 de enero de 2024

Sra.

DAYANNA GUADALUPE RADA ALTAHONA

REP. LEGAL. MVG COLOMBIA SAS

ASUNTO: SOLICITUD DE PRORROGA.

REFERENCIA: CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5438774.

OBJETO: “CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA”

Por medio de la presente **ANDRES MAURICIO ESCORCIA SIERRA** identificado con cedula de ciudadanía No. **1.140.875.689** de Barranquilla, representante legal del **CONSORCIO SENA 2023**, se realiza la solicitud en la que tiene como fin presentar la solicitud de prorroga al **CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5438774**, teniendo presente las siguientes consideraciones:

1. Que el día 30 de octubre de 2023 se envió a la entidad el OTROSÍ Modificatorio y el RUT actualizado del **CONSORCIO SENA 2023** donde consta que Representante Legal actual es el Sr. **ANDRES MAURICIO ESCORCIA SIERRA** identificado con cedula de ciudadanía No. **1.140.875.689** de Barranquilla.
2. Que el Veintiuno (21) de diciembre de 2023, se suscribió el acta de inicio del Contrato de Obra No. CO1.PCCNTR.5438774, fijándose como fecha de terminación de este el día treinta y uno (31) de diciembre de 2023.
3. Que los tramites en la DIAN para obtener el Registro Único Tributario (RUT) presentó un retraso por parte de la DIAN, lo que provocó demora en el proceso de aprobación del contrato.
4. Que el proceso de contratación de interventoría fue declarado desierto y esto generó una tardanza, ya que se tuvo que realizar la publicación del proceso nuevamente.
5. Que la expedición de las pólizas fue generada en fechas de **primero (01) de diciembre de 2023**.
6. Que las festividades del presente mes, por ser fin de año han generado una complicación al momento de hacer transmites o procesos de afiliación de personal al ARL y EPS, esto impidiendo la iniciación de la obra.
7. Que la contratación, renta o arrendamiento de equipos menores y mayores de construcción y maquinarias se ha visto trabajoso el ser solicitado por las fechas de laburo del contrato, dado a que muchas de las empresas con las que se realiza los convenios de alquiler o contratación se encuentran en vacaciones por festividades de fin de año.

8. Que la obra actualmente se encuentra en un proceso legal de revisión de estudios y diseños realizados en la construcción.
9. Que el día **28 de diciembre de 2023** se solicita la suspensión del contrato de obras No. **CO1.PCCNTR.5438774** por las consideraciones antes mencionadas, por esta razón se hace necesario una suspensión del contrato No. **CO1.PCCNTR.5438774** hasta la fecha del **18 de enero del 2024**.
10. Que el día **28 de diciembre de 2024** se aprobó por parte de la interventoría la solicitud de suspensión del contrato No. **CO1.PCCNTR.5438774** hasta la fecha del **18 de enero del 2024**.
11. Como consecuencia a lo expuesto anteriormente se procede a suspender el plazo de ejecución del contrato No. **CO1.PCCNTR.5438774** de 2023 a partir del 29 de diciembre de 2023 hasta el 18 de enero de 2024 o hasta que se supere la situación que originó la suspensión.
12. Se solicita de prórroga del contrato No. **CO1.PCCNTR.5438774** dado a que luego de una revisión a los estudios y diseños realizados para la obra se arrojó como conclusión una reprogramación de obra en la que se prorrogue el plazo de ejecución del contrato, por un tiempo **de SEIS (06) MESES**.

Que, debido a lo expuesto anteriormente, el **16 de enero de 2024** se hace la solicitud de prórroga al contrato No. **CO1.PCCNTR.5438774** por **seis (06) meses**.

ANEXOS

- REPROGRAMACION DE OBRA
- MATRIZ DE SECUENCIA
- CALENDARIO LABORAL
- CUADRO DE RENDIMIENTOS

Atentamente,



ANDRES ESCORCIA SIERRA

CC. 1.140.875.689

NIT: 901762823-2

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

[illegible]

PROGRAMACION DE OBRA

	Item	Nombre de la tarea	Duración	Precedencia	Secuencia	TIC	TTC	TTL	Nombres de los recursos	mes 1	sem1na 1	sem1na 2	sem1na 3																		
										día -1	día 1	día 2	día 3	día 4	día 5	día 6	día 7	día 8	día 9	día 10	día 11	día 12	día 13	día 14	día 15	día 16	día 17	día 18	día 19	día 20	día 21
111	D50110200	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO ENCHUFABLE DE 24 CIRCUITOS CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	1 día		110	112	119	120	119	120	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
112	D50110210	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO MONOFÁSICO ENCHUFABLE SENCILLO DE 6 CIRCUITOS	1 día		111	113	120	121	120	121	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
113	D50110230	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE MONOFÁSICO DE 1X20A	3 días		112	114	121	124	121	124	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
114	D50110260	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS MONOFÁSICA 120V - 3KVA	1 día		113	115	124	125	124	125	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
115	D50110280	SALIDA DE 3M SOBREPUESTA, TUBERÍA EMT 1/2" Y CABLE HF-FR-LS PARA LUMINARIA DESCOLGADA O SOBREPUESTA - NO INCLUYE LUMINARIA	7 días		114	116	125	132	125	132	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
116	D50110290	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EMBEBIDO - NO INCLUYE APARATO	2 días		115	117	132	134	132	134	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
117	D50110300	SALIDA PARA INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE EMBEBIDO - NO INCLUYE APARATO	1 día		116	118	134	135	134	135	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
118	D50110370	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	2 días		117	119	135	137	135	137	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
119	D50110380	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	1 día		118	120	137	138	137	138	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
120	D50110390	SUMINISTRO DE PANEL LED RD DE SOBREPONER 18W 4000°K (DISTECSA BALED5-18W-4K-NW)	2 días		119	121	138	140	138	140	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
121	D50110410	SUMINISTRO DE LUMINARIA HERMÉTICA 50W 4000°K (SYLVANIA P27371)	9 días		120,155	122	140	149	140	149	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
122	D50110420	SUMINISTRO DE PANEL LED DE EMPOTRAR 60x60CM 4000°K (SYLVANIA P27930)	2 días		121	123	149	151	149	151	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
123	D50110530	INSTALACIÓN DE HERMÉTICA 40W SOBREPUESTA	5 días		122	124	151	156	151	156	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
124	D50110540	INSTALACIÓN DE PANEL LED 60x60CM 40W SOBREPUESTO	2 días		123	125	156	158	156	158	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
125	D50110560	INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 18W SOBREPUESTO	2 días		124	126	158	160	158	160	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
126	D50110600	SALIDA DE 3M EMBEBIDA, TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE HF-FR-LS PARA TOMA MONOFÁSICO NORMAL DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+1T) Y PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA (GFCI) - NO INCLUYE APARATO	6 días		125	127	160	166	160	166	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
127	D50110610	SALIDA DE 3M EMBEBIDA, TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE HFRLS PARA TOMA MONOFÁSICO NORMAL DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+1T) - NO INCLUYE APARATO	3 días		126	128	166	169	166	169	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
128	D50110620	SALIDA DE 3M EMBEBIDA, TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE HF-FR-LS PARA TOMA MONOFÁSICO NORMAL DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+1T) EN PISO - NO INCLUYE APARATO	1 día		127	129	169	170	169	170	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
129	D50110650	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICO DOBLE GFCI BLANCO, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	1 día		128	130	170	171	170	171	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
130	D50110660	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICO NORMAL DOBLE, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	3 días		129,99	131	171	174	171	174	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
131	D50110670	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICO REGULADO DOBLE, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	3 días		130	132	174	177	174	177	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
132	D50110710	CERTIFICACIÓN RETE Y RETILAP	1 día		131	131	177	178	177	178	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
133	D601069	VOZ Y DATOS	23 días				0	1	5	6																					
134	D6010	VOZ Y DATOS	4 días				0	1	5	6																					
135	D601010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE 42 U 210 DE ALTO INCLUYE "ORGANIZADORES VERTICALES, MULTITOMA CON SUPRESOR DE PICOS DE 6 SALIDAS Y KIT DE TIERRA"	1 día		41	136	100	101	102	103	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
136	D6010120	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT. 6	1 día		135	137	101	102	103	104	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
137	D6010130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH POE DE 48 PUERTOS	1 día		136	138	102	103	104	105	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
138	D6010140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL 2UR 19"	1 día		137	140	103	104	105	106	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
139	D60109	BACK BONE DE TELECOMUNICACIONES	139 días		0	6	0	1	5	6																					
140	D602070	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORO CAT. 6 DE 90CM	9 días		138	141	104	107	106	109	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
141	D602090	SALIDA DE 6M EN PVC 3/4" Y CABLEADO UTP CAT 6 PARA DATOS SENCILLO EMBEBIDO - NO INCLUYE APARATO	3 días		140	142	107	110	109	112	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
142	D6020160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DE DATOS SENCILLO, LÍNEA FUTURA - LEGRAND	3 días		141	144	110	113	112	115	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
143	D6040	BACK BONE DE TELECOMUNICACIONES	10 días				0	1	5	6																					
144	D604080	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø1" EMBEBIDA	4 días		142	145	113	117	115	119	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
145	D604090	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE UTP-LSZH CAT. 6, 4PR 23AWG	6 días		144	148	117	123	119	125	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
146	D70	SISTEMA DE SEGURIDAD HUMANA (DETECCION, CCTV, OTROS) SEGURIDAD ELECTRONICA	15 días				0	1	5	6																					
147	D7010	SEGURIDAD ELECTRONICA	15 días				0	1	5	6																					
148	D701010	SALIDA PARA CENTRAL DE INCENDIOS ALGORITMICA MOD. AESA-C8	1 día		145	149	123	124	125	126	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
149	D701020	SALIDA PARA MODULO MASTER MOD. AESA-MC5	1 día		148	150	124	125	126	127	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
150	D701030	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 3/4"	4 días		149	151	125	130	131	132	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
151	D701040	SALIDA PARA DETECTOR OPTICO ALGORITMICO MOD. AESA-OP1	1 día		150	152	129	130	131	132	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
152	D701050	SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA	1 día		151	153	130	131	132	133	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
153	D701090	SIRENA ESTROBOSCOPICA	1 día		152	154	131	132	133	134	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
154	D701140	SALIDA DETECCIÓN INCENDIO, INCLUYE TUBERÍA EMT 3/4" ACCESORIOS DE FUNCIÓN Y CABLE FLR 2X18	4 días		153	155	132	136	134	138	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
155	D701150	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIO	2 días		154	121	136	138	138	140	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
156	D80	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO	46 días				0	1	5	6																					
157	D8010	RED GENERAL DE INCENDIO	46 días				0	1	5	6																					
158	D801010	TUBERÍA ACERO SCH-10 1 1/4"	2 días		41	159	100	102	123	125	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
159	D801020	TUBERÍA ACERO SCH-10 1"	1 día		160	158	100	102	103	125	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
160	D801030	TUBERÍA ACERO SCH-10 2"	3 días		159	161	103	106	126	129	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
161	D801040	TUBERÍA ACERO SCH-10 2 1/2"	1 día		160	162	106	107	129	130	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
162	D801050	TUBERÍA ACERO SCH-10 4"	1 día		161	163	107	108	130	131	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
163	D801060	ACCESORIOS ACERO RANURADO 2"	2 días		162	164	108	110	131	133	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
164	D801070	ACCESORIOS ACERO RANURADO 2 1/2"	1 día		163	165	110	111	132	134	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
165	D801080	ACCESORIOS ACERO RANURADO 4"	1 día		164	166	111	112	134	135	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
166	D8011010	TUBERÍA PVC C-900 AWWA 4"	1 día		165	167	112	113	135	136	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
167	D8011020	ACCESORIOS PVC C-900 AWWA 4"	1 día		166	168	113	114	136	137	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)																				
168	D8011030	RESTRICTORES DE MOVIMIENTO 4" (JUEGO POR ACCESORIO)	1 día		167	169	114	115	137	138	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)											</									

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

	Tareas críticas		Progreso de tarea crítica		División		Línea de base		Hito de línea de base		Progreso del resumen		Resumen del proyecto		Hito externo		Hito inactivo		Tarea manual		Informe de resumen manual		Sólo el comienzo		Fecha límite	
	División crítica		Tarea		Progreso de tarea		División de la línea de base		Hito		Resumen		Tareas externas		Tarea inactiva		Resumen inactivo		Sólo duración		Resumen manual		Sólo fin			



PROGRAMACION DE OBRA																																		
'CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA																																		
semana 4							semana 5							semana 6							semana 7							semana 8						
dia 21	dia 22	dia 23	dia 24	dia 25	dia 26	dia 27	dia 28	dia 29	dia 30	dia 31	dia 32	dia 33	dia 34	dia 35	dia 36	dia 37	dia 38	dia 39	dia 40	dia 41	dia 42	dia 43	dia 44	dia 45	dia 46	dia 47	dia 48	dia 49	dia 50	dia 51	dia 52	dia 53		

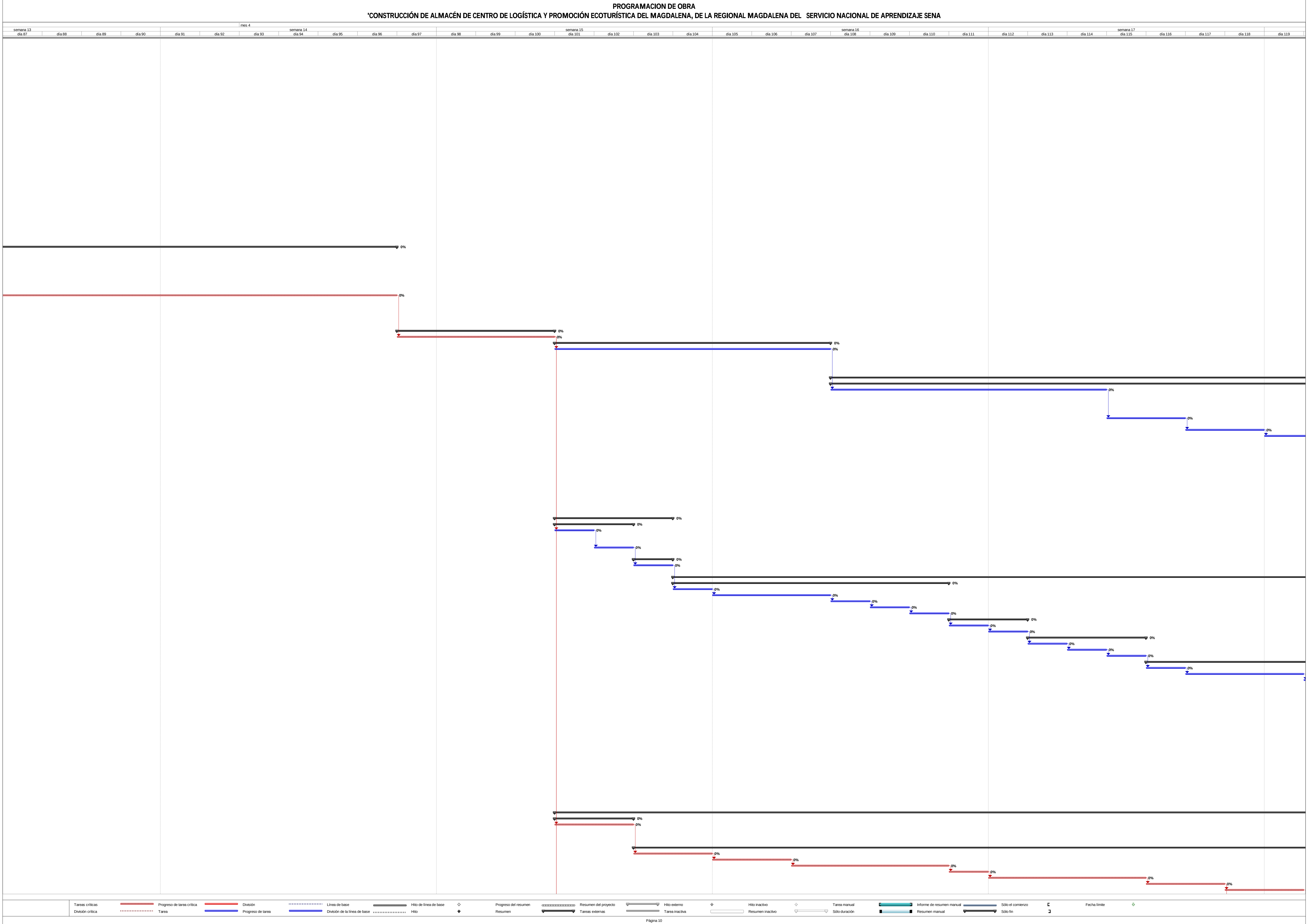
PROGRAMACION DE OBRA	
'CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	

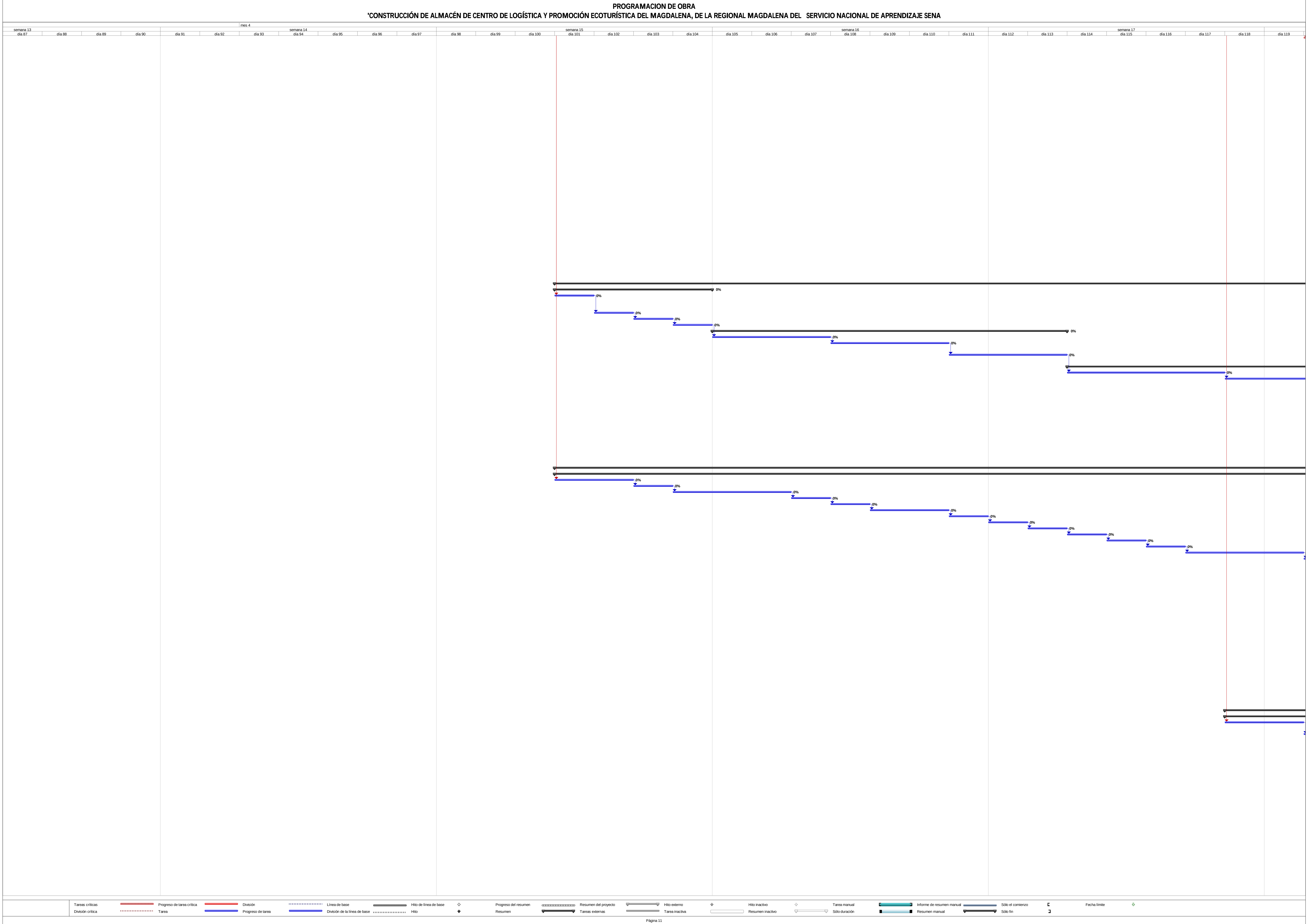
PROGRAMACION DE OBRA	
'CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	

PROGRAMACION DE OBRA	
'CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	

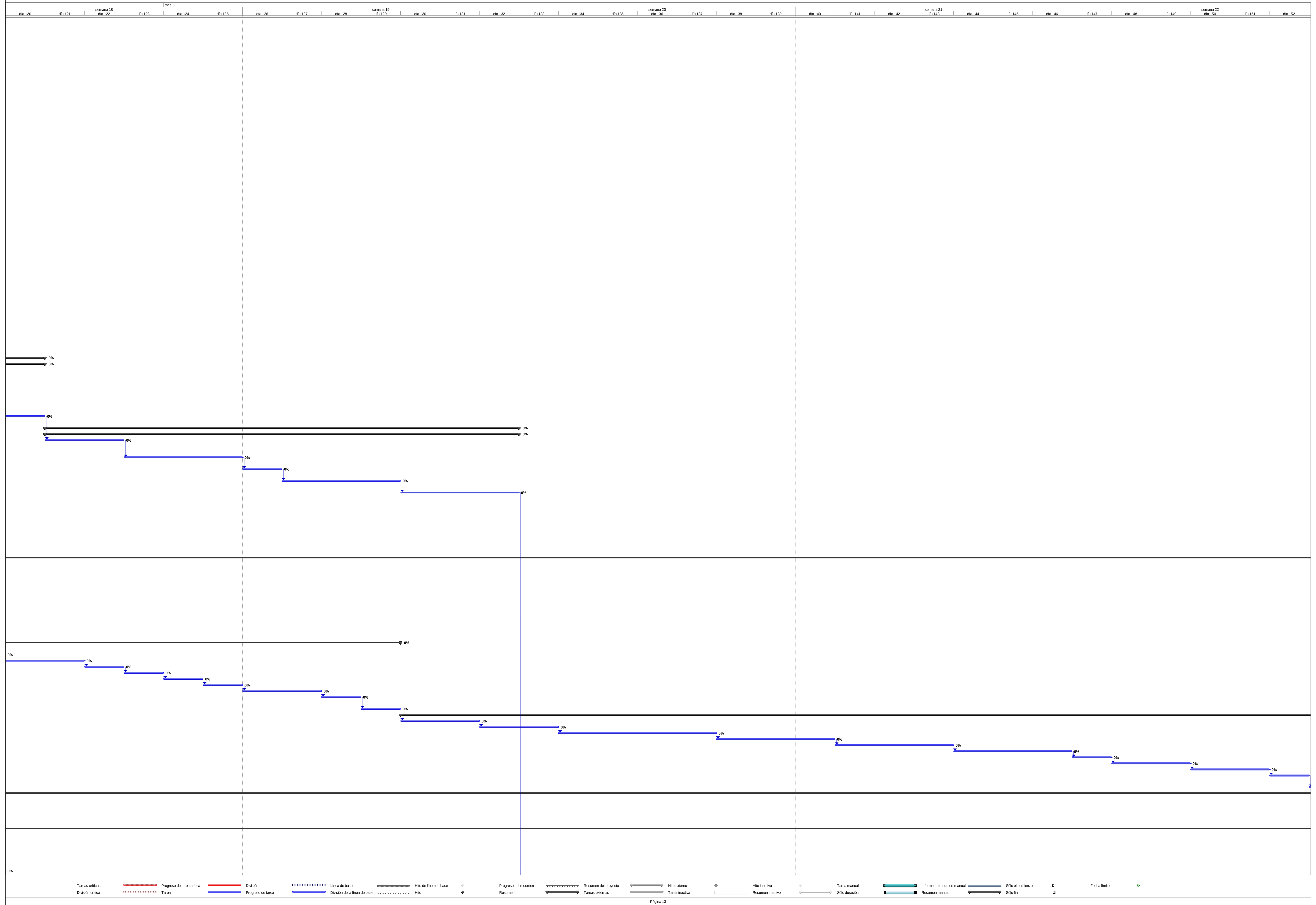
PROGRAMACION DE OBRA	
'CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	

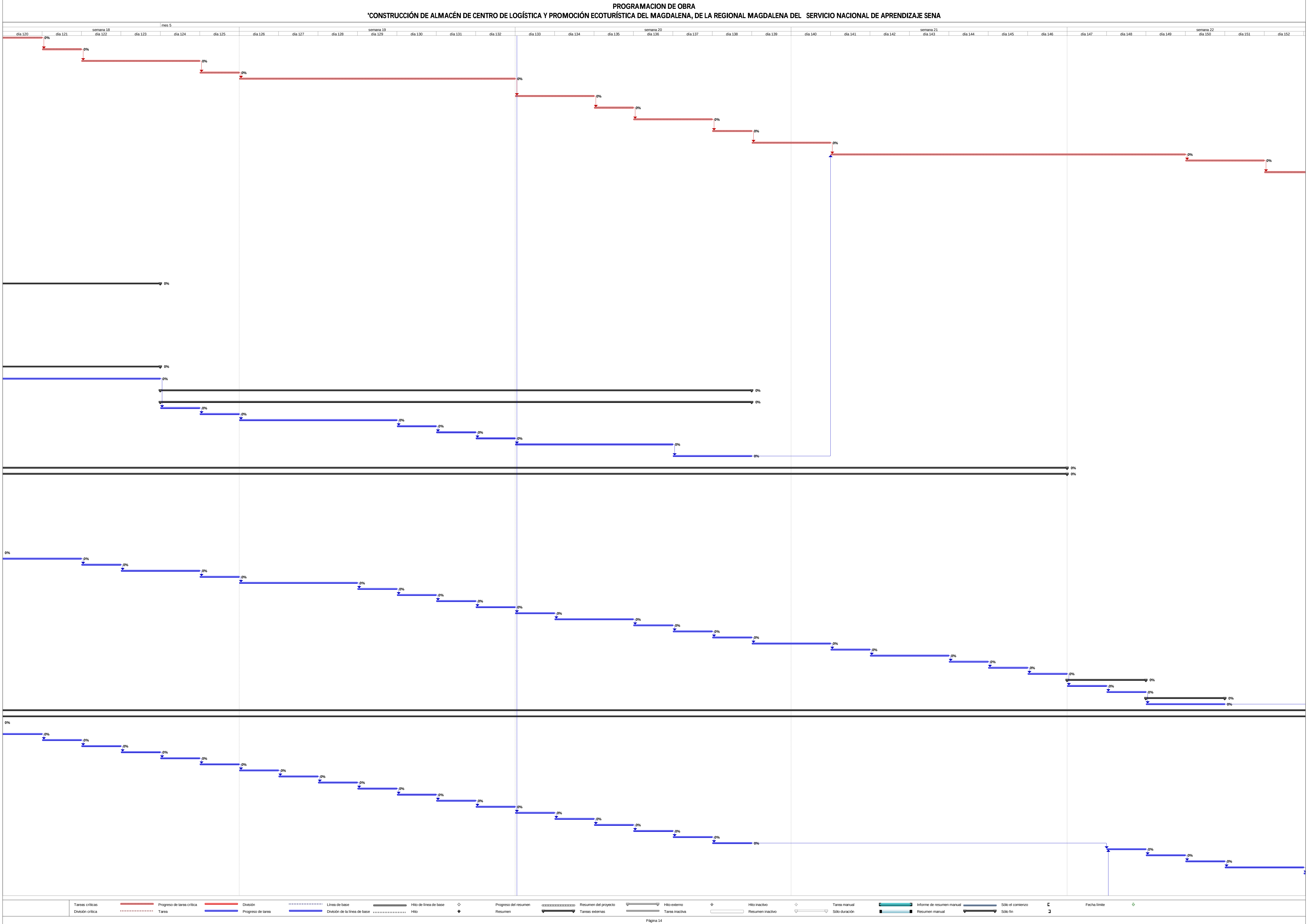
[illegible]



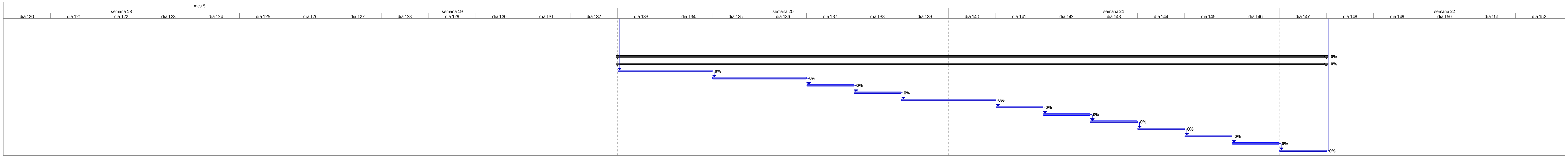


PROGRAMACION DE OBRA





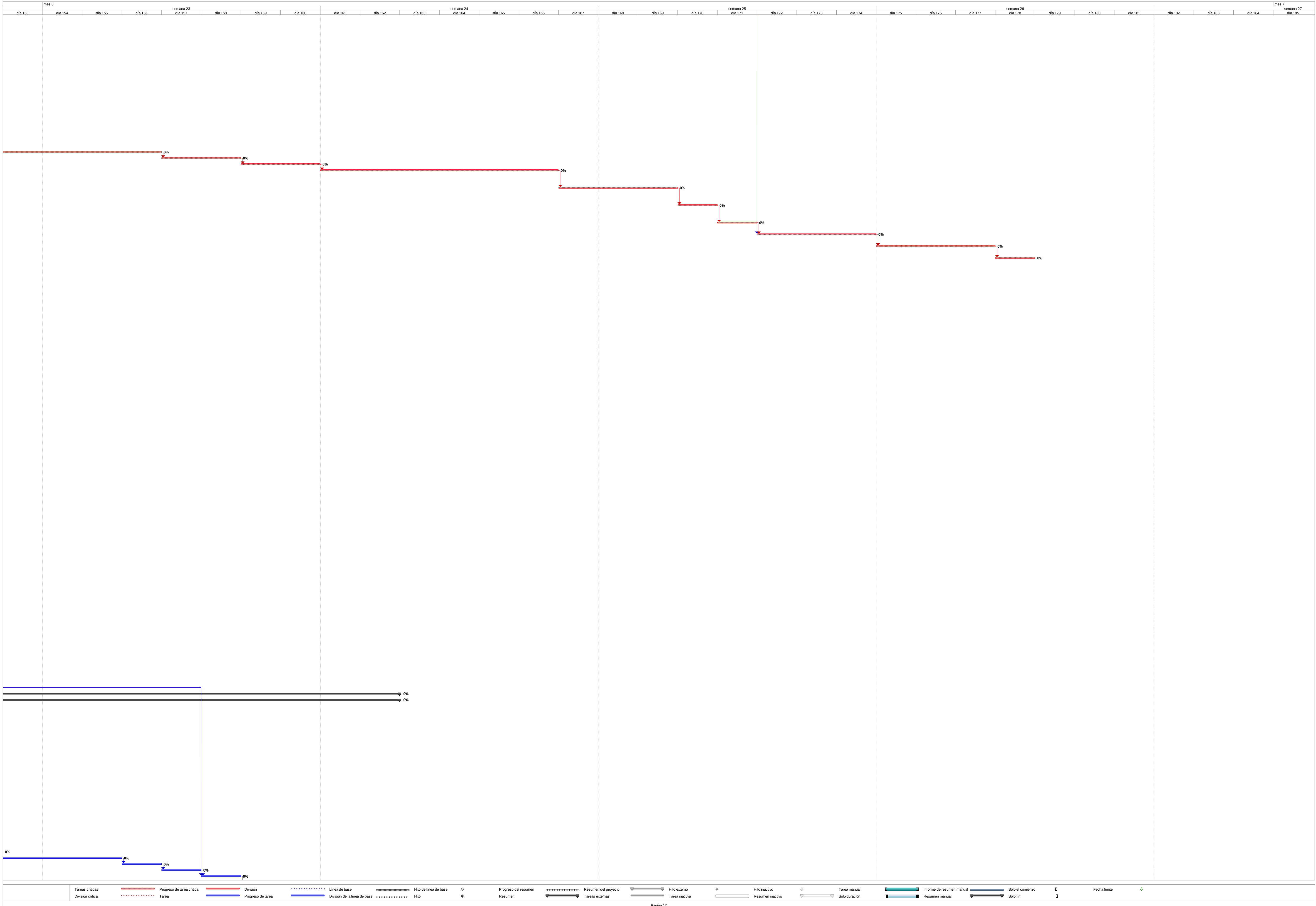
PROGRAMACION DE OBRA



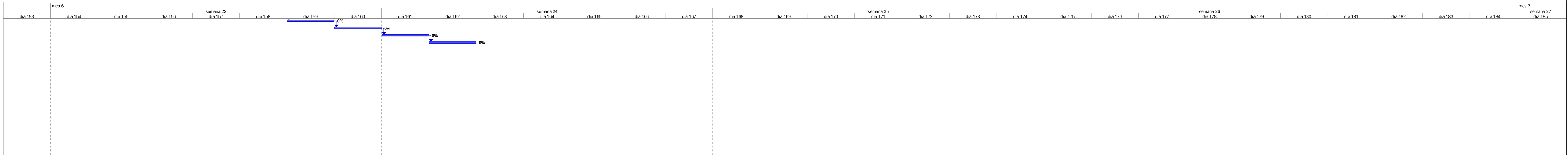
PROGRAMACION DE OBRA	
'CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	



PROGRAMACION DE OBRA



PROGRAMACION DE OBRA	
'CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA



CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA										
MATRIZ DE SECUENCIA										
N° DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES				RESULTADOS DE LA RED					
ID	DESCRIPCIÓN	DURACION	PRECEDENCIAS	SECUENCIA	TIEMPO DE INICIACION MAS CERCANO (TIC)	TIEMPO DE TERMINACION MAS CERCANO (TTC)	TIEMPO DE INICIACION MAS LEJANO (TIL)	TIEMPO DE TERMINACION MAS LEJANO (TTL)	HOLGURA	ACTIVIDAD CRÍTICA
1	SUBESTRUCTURA									
2	OBRAS PRELIMINARES									
3	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	3	Acta de inicio	4	0	3	0	3	0	SI
4	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBRANTES - MANUAL	3	3	7	3	6	3	6	0	SI
5	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
6	EXCAVACION MECANICA									
7	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN INCLUYE TRANSPORTE	2	4	10	6	8	6	8	0	SI
8	CIMENTACIÓN									
9	RELLENOS Y EXCAVACIONES									
10	MEJORAMIENTO DE TERRENO SEGÚN RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA Y DISEÑO ESTRUCTURAL	4	7	13	8	12	8	12	0	SI
11	RELLENO Y COMPACTACIÓN MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN	1	21	14	23	24	23	24	0	SI
12	ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN									
13	CONCRETO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI (SOLADO) E=0.05M	2	10	19	12	14	12	14	0	SI
14	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI (BOMBEABLE)	2	11	15	24	26	24	26	0	SI
15	JUNTA CONSTRUCTIVA TIPO 1 - JUNTA DE DILATACIÓN	3	14	16	26	29	26	29	0	SI
16	JUNTA CONSTRUCTIVA TIPO 2- JUNTA DE CONSTRUCCIÓN	3	15	17	29	32	29	32	0	SI
17	JUNTA CONSTRUCTIVA TIPO 3- JUNTA EN SOBRECRECIMIENTO	3	16	18;38	32	35	32	35	0	SI
18	PLACA DE CONTRAPISO SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL	3	17	23	35	38	36	39	0	SI
19	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'C= 3500PSI SEGÚN ESTUDIO DE SUELOS	4	13	20	14	18	14	18	0	SI
20	VIGA DE CIMENTACIÓN EN 3500 PSI	3	19	21	18	21	18	21	0	SI
21	CONSTRUCCIÓN DE PEDESTAL EN CONCRETO F'C= 3500PSI SEGÚN ESTUDIO DE SUELOS	2	20	11	21	23	21	23	0	SI
22	ESTRUCTURA EN CONCRETO									
23	COLUMNAS CONCRETO 3500 PSI	3	18	24	38	41	39	42	0	SI
24	VIGA EN CONCRETO 3500 PSI	2	23	25	41	43	42	44	0	SI
25	LOSA DE ENTREPISO EN CONCRETO 3500 PSI E=12 CM	2	24	26	43	45	44	46	0	SI
26	RAMPA EN CONCRETO FUNDIDA IN SITU	1	25	27	45	46	46	47	0	SI
27	MURO EN CONCRETO FUNDIDO2500 PSI E= 0,10M	2	26	29	46	48	47	49	0	SI
28	ESTRUCTURA METALICA									
29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO HEA 340	8	27;39	30	49	57	49	57	0	SI
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO IPE 300	6	29	31	57	63	57	63	0	SI
31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO IPE 270	8	30	32	63	71	63	71	0	SI
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO IPE 180	1	31	33	71	72	71	72	0	SI
33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO IPE 160	2	32	34	72	74	72	74	0	SI

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA										
MATRIZ DE SECUENCIA										
N° DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES				RESULTADOS DE LA RED					
ID	DESCRIPCIÓN	DURACION	PRECEDENCIAS	SECUENCIA	TIEMPO DE INICIACION MAS CERCANO (TIC)	TIEMPO DE TERMINACION MAS CERCANO (TTC)	TIEMPO DE INICIACION MAS LEJANO (TIL)	TIEMPO DE TERMINACION MAS LEJANO (TTL)	HOLGURA	ACTIVIDAD CRÍTICA
34	PERFIL TUBULAR METÁLICO 150X50X3 MM	7	33	35	74	81	74	81	0	SI
35	ANCLAJES PARA ESTRUCTURA METÁLICA	4	34	36	81	85	81	85	0	SI
36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TENSOES 5/8"	11	35	41	85	96	85	96	0	SI
37	ACERO DE REFUERZO									
38	SUMINISTRO, FIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	9	17	39	35	44	35	44	0	SI
39	SUMINISTRO, FIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA 60000 PSI	5	38	29	44	49	44	49	0	SI
40	MAMPOSTERÍA									
41	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 14X19X39 ACABADO A LA VISTA	4	36	43;59;102;158;135	96	100	96	100	0	SI
42	FACHADA									
43	CUBIERTA EN TEJA TIPO SANDWICH E=50 MM REF. GLAMET/TECHMET DE METECNO O SIMILAR, CARA EXTERNA COLOR AZUL CELESTE RAL 5015 Y CARA INTERNA COLOR BLANCO RAL 9002, INYECTADO CON POLIURETANO (PUR) EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD (38 KG/M3)3), CARA EXTERNA Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC, Y/O ACERO INOXIDABLE.	7	41	46	100	107	116	123	0	SI
44	CUBIERTA									
45	CUBIERTA EN TEJA									
46	CUBIERTA EN TEJA TIPO SANDWICH E=50 MM REF. GLAMET/TECHMET DE METECNO O SIMILAR, CARA EXTERNA COLOR AZUL CELESTE RAL 5015 Y CARA INTERNA COLOR BLANCO RAL 9002, INYECTADO CON POLIURETANO (PUR) EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD (38 KG/M3)3), CARA EXTERNA Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC, Y/O ACERO INOXIDABLE.	7	43	47	107	114	123	130	0	SI
47	IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS CON MEMBRANA DE POLIUREA PURA TIPO SIKALASTIC 841 ST	2	46	48	114	116	130	132	0	SI
48	CANAleta EN LAMINA METÁLICA GALVANIZADA CALIBRE 18"	2	47	49	116	118	132	134	0	SI
49	CIELO RASO EN DRYWALL DE 1/2" CON DILATACIÓN LATERAL DE 1 CM. INCLUYE AISLAMIENTO SUPERIOR TIPO FRESCASA	2	48	52	118	120	134	136	0	SI
50	CARPINTERÍA									
51	CARPINTERÍA METÁLICA									
52	PUERTA CON HOJA ENTAMBORADA EN LAMINA METÁLICA GALVANIZADA CALIBRE 18", MARCO EN LAMINA METÁLICA GALVANIZADA CALIBRE 18"	2	49	53	120	122	136	138	0	SI
53	PUERTA VENTANA CORREDIZA CON MARCOC PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO LAMINADO 5+5MM	3	52	54	122	125	138	141	0	SI

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA										
MATRIZ DE SECUENCIA										
N° DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES				RESULTADOS DE LA RED					
ID	DESCRIPCIÓN	DURACION	PRECEDENCIAS	SECUENCIA	TIEMPO DE INICIACION MAS CERCANO (TIC)	TIEMPO DE TERMINACION MAS CERCANO (TTC)	TIEMPO DE INICIACION MAS LEJANO (TIL)	TIEMPO DE TERMINACION MAS LEJANO (TTL)	HOLGURA	ACTIVIDAD CRÍTICA
54	VENTANA CORREDIZA CON PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO LAMINADO 5+5MM	1	53	55	125	126	141	142	0	SI
55	VENTANA FIJA CON PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO LAMINADO 5+5MM	3	54	56	126	129	142	145	0	SI
56	VENTANA FIJA CON PERSIANA EN REJILLA COLD ROLLED	3	55	232	129	132	145	148	0	SI
57	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS									
58	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS									
59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO ALONGADO CON BOTON TIPO PUSH, COLOR BLANCO REF. SANITARIO-SMART-ALONGADO CORONA O EQUIVALENTE.	1	41	60	100	101	118	119	0	SI
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VESSEL EN PORCELANA SANITARIA BLANCO	1	59	62	101	102	119	120	0	SI
61	ACCESORIOS									
62	BARRA ABATIBLE PARA DISCAPACITADOS EN FORMA DE U CON APERTURA LATERAL REFORZADA EN ACERO INOXIDABLE	1	60	65	102	103	120	121	0	SI
63	REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y GAS									
64	DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA PRESIÓN									
65	TUBERIA PVC-P RDE-9 DIAMETRO ½"	1	62	66	103	104	121	122	0	SI
66	TUBERIA PVC-P RDE-11 DIAMETRO ¾"	3	65	67	104	107	122	125	0	SI
67	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO ½"	1	66	68	107	108	125	126	0	SI
68	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO ¾"	1	67	69	108	109	126	127	0	SI
69	VALVULAS DE CORTE 3/4"	1	68	71	109	110	127	128	0	SI
70	PUNTOS HIDRAULICOS AGUA FRIA									
71	PUNTO A.F. SANITARIO DE TANQUE ½"	1	69	72	110	111	128	129	0	SI
72	PUNTO A.F. LAVAMANOS ½"	1	71	74	111	112	129	130	0	SI
73	SALIDAS SANITARIAS									
74	PUNTO SANITARIO TANQUE 4"	1	72	75	112	113	130	131	0	SI
75	PUNTO SANITARIO LAVAMANOS 2"	1	74	76	113	114	131	132	0	SI
76	PUNTO SANITARIO SIFON DE PISO 2"	1	75	78	114	115	132	133	0	SI
77	RED GENERAL DE DESAGUES AGUAS RESIDUALES									
78	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 2"	1	76	79	115	116	133	134	0	SI
79	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 4"	3	78	80	116	119	134	137	0	SI
80	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 2"	2	79	81	119	121	137	139	0	SI
81	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 4"	1	80	82	121	122	139	140	0	SI
82	TUBERÍA PVC-L DIÁMETRO 2"	1	81	83	122	123	140	141	0	SI
83	ABRAZADERA 2"- 3"	1	82	84	123	124	141	142	0	SI

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA										
MATRIZ DE SECUENCIA										
N° DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES				RESULTADOS DE LA RED					
ID	DESCRIPCIÓN	DURACION	PRECEDENCIAS	SECUENCIA	TIEMPO DE INICIACION MAS CERCANO (TIC)	TIEMPO DE TERMINACION MAS CERCANO (TTC)	TIEMPO DE INICIACION MAS LEJANO (TIL)	TIEMPO DE TERMINACION MAS LEJANO (TTL)	HOLGURA	ACTIVIDAD CRÍTICA
84	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60MX0.60M H=0,6	1	83	85	124	125	142	143	0	SI
85	EXCAVACIONES A MANO PROF < 2,0M	2	84	86	125	127	143	145	0	SI
86	MEJORAMIENTO DE TERRENO SEGÚN RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA Y DISEÑO ESTRUCTURAL	1	85	87	127	128	145	146	0	SI
87	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE	1	86	89	128	129	146	147	0	SI
88	RED DE AGUAS LLUVIAS									
89	TUBERÍA CONCRETO REFORZADO DIÁMETRO 8"	2	87	90	129	131	147	149	0	SI
90	TUBERÍA CONCRETO REFORZADO DIÁMETRO 10"	2	89	91	131	133	149	151	0	SI
91	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 3"	4	90	92	133	137	151	155	0	SI
92	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 3"	3	91	93	137	140	155	158	0	SI
93	REJILLA METÁLICA TIPO CÚPULA DE 4X3"	3	92	94	140	143	158	161	0	SI
94	ABRAZADERA 2"- 3"	3	93	95	143	146	161	164	0	SI
95	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60MX0.60M H=0,6	1	94	96	146	147	164	165	0	SI
96	CUNETA TRAPEZOIDAL EN CONCRETO 0.25MX0.15M	2	95	97	147	149	165	167	0	SI
97	EXCAVACIONES A MANO PROF < 2,0M	2	96	98	149	151	167	169	0	SI
98	MEJORAMIENTO DE TERRENO SEGÚN RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA Y DISEÑO ESTRUCTURAL	1	97	99	151	152	169	170	0	SI
99	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE	1	98	130	152	153	170	171	0	SI
100	REDES ELECTRICAS E ILUMINACION									
101	TABLERO DE BAJA TENSION									
102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TGA "TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS" TIPO AUTO SOPORTADO, EN LÁMINA CR CAL. 14 Y 16, TRATAMIENTO ESPECIFICADO, BARRAJE DOBLE DE COBRE DE 267 A , 208/120 V.	2	41	104	100	102	100	102	0	SI
103	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO									
104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø1-1/4" EMBEBIDA	2	102	105	102	104	102	104	0	SI
105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø1/2" EMBEBIDA	2	104	106	104	106	104	106	0	SI
106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø1-1/2" EMBEBIDA	4	105	107	106	110	106	110	0	SI
107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø3/4" EMBEBIDA	1	106	108	110	111	110	111	0	SI
108	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BCI 3X2+2+8T CU HFFRLS	4	107	109	111	115	111	115	0	SI
109	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X4+8T CU HFFRLS	2	108	110;198	115	117	115	117	0	SI
110	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3X4+4+8T CU HFFRLS	2	109	111	117	119	117	119	0	SI
111	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO ENCHUFABLE DE 24 CIRCUITOS CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	1	110	112	119	120	119	120	0	SI
112	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO MONOFÁSICO ENCHUFABLE SENCILLO DE 6 CIRCUITOS	1	111	113	120	121	120	121	0	SI

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA										
MATRIZ DE SECUENCIA										
N° DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES				RESULTADOS DE LA RED					
ID	DESCRIPCIÓN	DURACION	PRECEDENCIAS	SECUENCIA	TIEMPO DE INICIACION MAS CERCANO (TIC)	TIEMPO DE TERMINACION MAS CERCANO (TTC)	TIEMPO DE INICIACION MAS LEJANO (TIL)	TIEMPO DE TERMINACION MAS LEJANO (TTL)	HOLGURA	ACTIVIDAD CRÍTICA
113	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE MONOFÁSICO DE 1X20A	3	112	114	121	124	121	124	0	SI
114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS MONOFÁSICA, 120V - 3KVA	1	113	115	124	125	124	125	0	SI
115	SALIDA DE 3M SOBREPUESTA, TUBERÍA EMT 1/2" Y CABLE HF-FR-LS PARA LUMINARIA DESCOLGADA O SOBREPUESTA - NO INCLUYE LUMINARIA	7	114	116	125	132	125	132	0	SI
116	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EMBEBIDO - NO INCLUYE APARATO	2	115	117	132	134	132	134	0	SI
117	SALIDA PARA INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE EMBEBIDO - NO INCLUYE APARATO	1	116	118	134	135	134	135	0	SI
118	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	2	117	119	135	137	135	137	0	SI
119	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	1	118	120	137	138	137	138	0	SI
120	SUMINISTRO DE PANEL LED RD DE SOBREPONER 18W 4000°K (DISTECSA BALED5-18W-4K-NW)	2	119	121	138	140	138	140	0	SI
121	SUMINISTRO DE LUMINARIA HERMÉTICA 50W 4000°K (SYLVANIA P27371)	9	120;155	122	140	149	140	149	0	SI
122	SUMINISTRO DE PANEL LED DE EMPOTRAR 60X60CM 4000°K (SYLVANIA P27930)	2	121	123	149	151	149	151	0	SI
123	INSTALACIÓN DE HERMÉTICA 40W SOBREPUESTA	5	122	124	151	156	151	156	0	SI
124	INSTALACIÓN DE PANEL LED 60X60CM 40W SOBREPUESTO	2	123	125	156	158	156	158	0	SI
125	INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 18W SOBREPUESTO	2	124	126	158	160	158	160	0	SI
126	SALIDA DE 3M EMBEBIDA, TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE HF-FR-LS PARA TOMA MONOFÁSICO NORMAL DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+T) Y PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA (GFCI) - NO INCLUYE APARATO	6	125	127	160	166	160	166	0	SI
127	SALIDA DE 3M EMBEBIDA, TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE HFFRLS PARA TOMA MONOFÁSICO NORMAL DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+T) - NO INCLUYE APARATO	3	126	128	166	169	166	169	0	SI
128	SALIDA DE 3M EMBEBIDA, TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE HF-FR-LS PARA TOMA MONOFÁSICO NORMAL DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+T) EN PISO - NO INCLUYE APARATO	1	127	129	169	170	169	170	0	SI
129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICO DOBLE GFCI BLANCO, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	1	128	130	170	171	170	171	0	SI
130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICO NORMAL DOBLE, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	3	129;99	131	171	174	171	174	0	SI
131	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICO REGULADO DOBLE, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	3	130	132	174	177	174	177	0	SI
132	CERTIFICACIÓN RETIE Y RETILAP	1	131	Final de obra	177	178	177	178	0	SI

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA										
MATRIZ DE SECUENCIA										
N° DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES				RESULTADOS DE LA RED					
ID	DESCRIPCIÓN	DURACION	PRECEDENCIAS	SECUENCIA	TIEMPO DE INICIACION MAS CERCANO (TIC)	TIEMPO DE TERMINACION MAS CERCANO (TTC)	TIEMPO DE INICIACION MAS LEJANO (TIL)	TIEMPO DE TERMINACION MAS LEJANO (TTL)	HOLGURA	ACTIVIDAD CRÍTICA
133	VOZ Y DATOS									
134	VOZ Y DATOS									
135	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE 42 U 210 DE ALTO INCLUYE "ORGANIZADORES VERTICALES, MULTITOMA CON SUPRESOR DE PICOS DE 6 SALIDAS Y KIT DE TIERRA "	1	41	136	100	101	102	103	0	SI
136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT. 6	1	135	137	101	102	103	104	0	SI
137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH POE DE 48 PUERTOS	1	136	138	102	103	104	105	0	SI
138	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL 2UR 19"	1	137	140	103	104	105	106	0	SI
139	BACK BONE DE TELECOMUNICACIONES									
140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CAT. 6 DE 90CM	3	138	141	104	107	106	109	0	SI
141	SALIDA DE 6M EN PVC 3/4" Y CABLEADO UTP CAT 6 PARA DATOS SENCILLO EMBEBIDO - NO INCLUYE APARATO	3	140	142	107	110	109	112	0	SI
142	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DE DATOS SENCILLO, LINEA FUTURA - LEGRAND	3	141	144	110	113	112	115	0	SI
143	BACK BONE DE TELECOMUNICACIONES									
144	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø1" EMBEBIDA	4	142	145	113	117	115	119	0	SI
145	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE UTP-LSZH CAT. 6, 4PR 23AWG	6	144	148	117	123	119	125	0	SI
146	SISTEMA DE SEGURIDAD HUMANA (DETECCION, CCTV, OTROS) SEGURIDAD ELECTRÓNICA									
147	SEGURIDAD ELECTRONICA									
148	SALIDA PARA CENTRAL DE INCENDIOS ALGORITMICA MOD. AE/SA-C8	1	145	149	123	124	125	126	0	SI
149	SALIDA PARA MODULO MASTER MOD. AE/SA-MC5	1	148	150	124	125	126	127	0	SI
150	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 3/4"	4	149	151	125	129	127	131	0	SI
151	SALIDA PARA DETECTOR OPTICO ALGORITMICO MOD. AE/SA-OPI	1	150	152	129	130	131	132	0	SI
152	SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA	1	151	153	130	131	132	133	0	SI
153	SIRENA ESTROBOSCOPICA	1	152	154	131	132	133	134	0	SI
154	SALIDA DETECCION INCENDIO, INCLUYE TUBERIA EMT 3/4" ACCESORIOS DE FIJACION Y CABLE FLR 2X18	4	153	155	132	136	134	138	0	SI
155	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIO	2	154	121	136	138	138	140	0	SI
156	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO									
157	RED GENERAL DE INCENDIO									
158	TUBERÍA ACERO SCH-10 1 1/4"	2	41	159	100	102	123	125	0	SI
159	TUBERÍA ACERO SCH-10 1"	1	158	160	102	103	125	126	0	SI
160	TUBERÍA ACERO SCH-10 2"	3	159	161	103	106	126	129	0	SI

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA										
MATRIZ DE SECUENCIA										
N° DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES				RESULTADOS DE LA RED					
ID	DESCRIPCIÓN	DURACION	PRECEDENCIAS	SECUENCIA	TIEMPO DE INICIACION MAS CERCANO (TIC)	TIEMPO DE TERMINACION MAS CERCANO (TTC)	TIEMPO DE INICIACION MAS LEJANO (TIL)	TIEMPO DE TERMINACION MAS LEJANO (TTL)	HOLGURA	ACTIVIDAD CRÍTICA
231	BOMBEO POZO EYECTOR									
232	SUMINISTRO DE EQUIPO BOMBA SUMERGIDA 1.51 L/S, HDT 6 MCA	2	56	233	132	134	148	150	0	SI
233	MONTAJE DE BOMBA	2	232	234	134	136	150	152	0	SI
234	VÁLVULA DE MARIPOSA 4"	1	233	235	136	137	152	153	0	SI
235	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO 4"	1	234	236	137	138	153	154	0	SI
236	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO BRIDADO 4"	2	235	237	138	140	154	156	0	SI
237	CHEQUE UL/FM 4"	1	236	238	140	141	156	157	0	SI
238	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° BRIDADO 4"	1	237	239	141	142	157	158	0	SI
239	UNIÓN FLEXIBLE 1½"	1	238	240	142	143	158	159	0	SI
240	MANÓMETRO 0-300 DIAL 3"	1	239	241	143	144	159	160	0	SI
241	NIPLE PASAMURO "	1	240	242	144	145	160	161	0	SI
242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE ACCESO 0.6*0.6M	1	241	243	145	146	161	162	0	SI
243	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO	1	242	218	146	147	162	163	0	SI

JORNADA LABORAL
'CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN
ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CALENDARIO BASE:	Estándar
Día	Horas
domingo	7:00 a. m. - 12:00 p. m., 1:00 p. m. - 4:00 p. m.
lunes	7:00 a. m. - 12:00 p. m., 1:00 p. m. - 4:00 p. m.
martes	7:00 a. m. - 12:00 p. m., 1:00 p. m. - 4:00 p. m.
miércoles	7:00 a. m. - 12:00 p. m., 1:00 p. m. - 4:00 p. m.
jueves	7:00 a. m. - 12:00 p. m., 1:00 p. m. - 4:00 p. m.
viernes	7:00 a. m. - 12:00 p. m., 1:00 p. m. - 4:00 p. m.
sábado	7:00 a. m. - 12:00 p. m., 1:00 p. m. - 4:00 p. m.
Excepciones:	Ninguna

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividad	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
1	A	SUBESTRUCTURA							
2	A0	OBRAS PRELIMINARES							
3	A010	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO	M2	383,32	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	1	2,56	3
4	A020	LIMPIEZA, DESCAPOTE, RETIRO SOBRANTES - MANUAL	M2	383,32	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	1	2,56	3
5	A20	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
6	A2010	EXCAVACION MECANICA							
7	A201010	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN INCLUYE TRANSPORTE	M3	177,99	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	48	2	1,85	2
8	A30	CIMENTACIÓN							
9	A3010	RELLENOS Y EXCAVACIONES							
10	A301030	MEJORAMIENTO DE TERRENO SEGÚN RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA Y DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	115	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	10	3	3,83	4
11	A301050	RELLENO Y COMPACTACIÓN MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN	M3	14,79	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	10	1	1,48	1
12	A3020	ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN							
13	A3020140	CONCRETO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI (SOLADO) E=0.05M	M2	48,97	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	12,5	2	1,96	2
14	A3020160	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI (BOMBEABLE)	M3	20,97	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	6	2	1,75	2
15	A3020200	JUNTA CONSTRUCTIVA TIPO 1 - JUNTA DE DILATACIÓN	ML	121,17	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	20	2	3,03	3
16	A3020210	JUNTA CONSTRUCTIVA TIPO 2- JUNTA DE CONSTRUCCIÓN	ML	101,69	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	20	2	2,54	3
17	A3020220	JUNTA CONSTRUCTIVA TIPO 3- JUNTA EN SOBRECRECIMIENTO	ML	59,22	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	20	1	2,96	3
18	A3020360	PLACA DE CONTRAPISO SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL	M2	454,18	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	20	8	2,84	3
19	A3020370	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO F'C= 3500PSI SEGÚN ESTUDIO DE SUELOS	M3	22,35	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	2,5	2	4,47	4
20	A3020380	VIGA DE CIMENTACIÓN EN 3500 PSI	M3	13,28	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	2,5	2	2,66	3
21	A3020390	CONSTRUCCIÓN DE PEDESTAL EN CONCRETO F'C= 3500PSI SEGÚN ESTUDIO DE SUELOS	M3	5,04	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	2,5	1	2,02	2

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividadada	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
22	B10	ESTRUCTURA EN CONCRETO							
23	B10190	COLUMNAS CONCRETO 3500 PSI	M3	5,17	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	2	1	2,59	3
24	B10560	VIGA EN CONCRETO 3500 PSI	M3	3,54	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	2	1	1,77	2
25	B10570	LOSA DE ENTREPISO EN CONCRETO 3500 PSI E=12 CM	M2	63,62	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	15	2	2,12	2
26	B10580	RAMPA EN CONCRETO FUNDIDA IN SITU	M3	1,2	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	1,5	1	0,80	1
27	B10590	MURO EN CONCRETO FUNDIDO2500 PSI E= 0,10M	M2	5,85	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	1,5	2	1,95	2
28	B20	ESTRUCTURA METALICA							
29	B20140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO HEA 340	KG	5859	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	5	7,81	8
30	B20150	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO IPE 300	KG	2896,61	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	3	6,44	6
31	B20160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO IPE 270	KG	3682,2	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	3	8,18	8
32	B20170	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO IPE 180	KG	157,92	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	1	1,05	1
33	B20180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL TIPO IPE 160	KG	334,64	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	1	2,23	2
34	B20190	PERFIL TUBULAR METÁLICO 150X50X3 MM	KG	3321,65	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	3	7,38	7
35	B20130	ANCLAJES PARA ESTRUCTURA METÁLICA	UN	48	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	6	2	4,00	4
36	B20200	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TENSORES 5/8"	UN	277,31	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	25	1	11,09	11
37	B30	ACERO DE REFUERZO							
38	B3010	SUMINISTRO, FIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	7825,96	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	6	8,70	9
39	B3020	SUMINISTRO, FIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA 60000 PSI	KG	3748,84	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	150	5	5,00	5
40	C10	MAMPOSTERÍA							

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividad	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
41	C101050	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 14X19X39 ACABADO A LA VISTA	M2	138,59	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	12,5	3	3,70	4
42	C20	FACHADA							
43	C302010	CUBIERTA EN TEJA TIPO SANDWICH E=50 MM REF. GLAMET/TECHMET DE METECNO O SIMILAR, CARA EXTERNA COLOR AZUL CELESTE RAL 5015 Y CARA INTERNA COLOR BLANCO RAL 9002, INYECTADO CON POLIURETANO (PUR) EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD (38 KG/M3)3), CARA EXTERNA Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC, Y/O ACERO INOXIDABLE.	M2	184,74	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	12,5	2	7,39	7
44	C30	CUBIERTA							
45	C3030	CUBIERTA EN TEJA							
46	C303020	CUBIERTA EN TEJA TIPO SANDWICH E=50 MM REF. GLAMET/TECHMET DE METECNO O SIMILAR, CARA EXTERNA COLOR AZUL CELESTE RAL 5015 Y CARA INTERNA COLOR BLANCO RAL 9002, INYECTADO CON POLIURETANO (PUR) EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD (38 KG/M3)3), CARA EXTERNA Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC, Y/O ACERO INOXIDABLE.	M2	345,15	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	12,5	4	6,90	7
47	C3030120	IMPERMEABILIZACIÓN DE PLACAS CON MEMBRANA DE POLIUREA PURA TIPO SIKALASTIC 841 ST	M2	58,3	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	15	2	1,94	2
48	C3030160	CANAleta EN LAMINA METÁLICA GALVANIZADA CALIBRE 18"	ML	58,3	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	15	2	1,94	2
49	C3030150	CIELO RASO EN DRYWALL DE 1/2" CON DILATACIÓN LATERAL DE 1 CM. INCLUYE AISLAMIENTO SUPERIOR TIPO FRESCASA	M2	17,72	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	10	1	1,77	2
50	C40	CARPINTERÍA							
51	C4010	CARPINTERÍA METÁLICA							
52	C4010980	PUERTA CON HOJA ENTAMBORADA EN LAMINA METÁLICA GALVANIZADA CALIBRE 18", MARCO EN LAMINA METÁLICA GALVANIZADA CALIBRE 18"	M2	13,2	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	6	1	2,20	2
53	C4010990	PUERTA VENTANA CORREDIZA CON MARCOC PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO LAMINADO 5+5MM	M2	30,52	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	6	2	2,54	3
54	C40101000	VENTANA CORREDIZA CON PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO LAMINADO 5+5MM	M2	6,78	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	7,5	1	0,90	1

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividadada	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
55	C40101010	VENTANA FIJA CON PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO VIDRIO LAMINADO 5+5MM	M2	22,52	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	7,5	1	3,00	3
56	C40101020	VENTANA FIJA CON PERSIANA EN REJILLA COLD ROLLED	M2	48,42	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	7,5	2	3,23	3
57	D10	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS							
58	D1010	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS							
59	D1010240	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO ALONGADO CON BOTON TIPO PUSH, COLOR BLANCO REF. SANITARIO-SMART-ALONGADO CORONA O EQUIVALENTE.	UN	2	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	4	1	0,50	1
60	D1010190	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VESSEL EN PORCELANA SANITARIA BLANCO	UN	2	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	4	1	0,50	1
61	D1020	ACCESORIOS							
62	D102040	BARRA ABATIBLE PARA DISCAPACITADOS EN FORMA DE U CON APERTURA LATERAL REFORZADA EN ACERO INOXIDABLE	UN	2	Cuadrilla A A (1 oficial T1+ 1 ayudante)	4	1	0,50	1
63	D20	REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y GAS							
64	D2040	DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA PRESIÓN							
65	D204050	TUBERIA PVC-P RDE-9 DIAMETRO ½"	ML	4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,32	1
66	D204060	TUBERIA PVC-P RDE-11 DIAMETRO ¾"	ML	43	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	3,44	3
67	D2040140	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO ½"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	15	1	0,13	1
68	D2040150	ACCESORIO PVC-P DIAMETRO ¾"	UN	17	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	15	1	1,13	1
69	D2040200	VALVULAS DE CORTE 3/4"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	15	1	0,13	1
70	D2070	PUNTOS HIDRAULICOS AGUA FRIA							
71	D207010	PUNTO A.F. SANITARIO DE TANQUE ½"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
72	D207030	PUNTO A.F. LAVAMANOS ½"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
73	D20100	SALIDAS SANITARIAS							
74	D2010010	PUNTO SANITARIO TANQUE 4"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividadada	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
75	D2010050	PUNTO SANITARIO LAVAMANOS 2"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
76	D20100110	PUNTO SANITARIO SIFON DE PISO 2"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
77	D20110	RED GENERAL DE DESAGUES AGUAS RESIDUALES							
78	D2011010	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 2"	ML	4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,32	1
79	D2011020	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 4"	ML	41	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	3,28	3
80	D2011030	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 2"	UN	6	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,00	2
81	D2011040	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 4"	UN	3	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	1,00	1
82	D2011050	TUBERÍA PVC-L DIÁMETRO 2"	ML	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,16	1
83	D2011060	ABRAZADERA 2"- 3"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,16	1
84	D2016010	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60MX0.60M H=0,6	UN	3	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	1,00	1
85	D2016030	EXCAVACIONES A MANO PROF < 2,0M	M3	10,56	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	1,76	2
86	D2016040	MEJORAMIENTO DE TERRENO SEGÚN RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA Y DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	10,56	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	10	1	1,06	1
87	D2016050	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE	M3	4,4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	224	1	0,02	1
88	D2021	RED DE AGUAS LLUVIAS							
89	D20210	TUBERÍA CONCRETO REFORZADO DIÁMETRO 8"	ML	22	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	1,76	2
90	D20220	TUBERÍA CONCRETO REFORZADO DIÁMETRO 10"	ML	28	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	2,24	2
91	D20230	TUBERÍA PVC-S DIÁMETRO 3"	ML	50	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	4,00	4
92	D20240	ACCESORIOS PVC-S DIÁMETRO 3"	UN	8	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,67	3

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividadada	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
93	D20250	REJILLA METÁLICA TIPO CÚPULA DE 4X3”	UN	8	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,67	3
94	D20260	ABRAZADERA 2"- 3"	UN	20	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	3,33	3
95	D20270	CAJA DE INSPECCIÓN 0.60MX0.60M H=0,6	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
96	D20290	CUNETA TRAPEZOIDAL EN CONCRETO 0.25MX0.15M	ML	31	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	2,48	2
97	D2021120	EXCAVACIONES A MANO PROF < 2,0M	M3	12,13	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	2,02	2
98	D2021130	MEJORAMIENTO DE TERRENO SEGÚN RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA Y DISEÑO ESTRUCTURAL	M3	12,13	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	10	1	1,21	1
99	D2021140	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE	M3	6,06	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	224	1	0,03	1
100	D50	REDES ELECTRICAS E ILUMINACION							
101	D5020	TABLERO DE BAJA TENSION							
102	D5020190	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TGA “TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS" TIPO AUTO SOPORTADO, EN LÁMINA CR CAL. 14 Y 16, TRATAMIENTO ESPECIFICADO, BARRAJE DOBLE DE COBRE DE 267 A , 208/120 V.	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	0,5	1	2,00	2
103	D50110	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO							
104	D50110180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø1-1/4" EMBEBIDA	ML	20	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	1,60	2
105	D50110680	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø1/2" EMBEBIDA	ML	22	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	1,76	2
106	D50110690	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø1-1/2" EMBEBIDA	ML	50	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	4,00	4
107	D50110700	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø3/4" EMBEBIDA	ML	5	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,40	1
108	D50110800	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BCI 3X2+2+8T CU HFFRLS	ML	50	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	4,00	4
109	D50110900	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X4+8T CU HFFRLS	ML	22	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	1,76	2
110	D50110190	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR 3X4+4+8T CU HFFRLS	ML	20	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	1,60	2

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividad	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
111	D50110200	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO ENCHUFABLE DE 24 CIRCUITOS CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,33	1
112	D50110210	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO MONOFÁSICO ENCHUFABLE SENCILLO DE 6 CIRCUITOS	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,33	1
113	D50110230	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE MONOFÁSICO DE 1X20A	UN	8	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,67	3
114	D50110260	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS MONOFÁSICA, 120V - 3KVA	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,33	1
115	D50110280	SALIDA DE 3M SOBREPUESTA, TUBERÍA EMT 1/2" Y CABLE HF-FR-LS PARA LUMINARIA DESCOLGADA O SOBREPUESTA - NO INCLUYE LUMINARIA	UN	39	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	2	6,50	7
116	D50110290	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EMBEBIDO - NO INCLUYE APARATO	UN	7	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,33	2
117	D50110300	SALIDA PARA INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE EMBEBIDO - NO INCLUYE APARATO	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
118	D50110370	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	UN	7	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,33	2
119	D50110380	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
120	D50110390	SUMINISTRO DE PANEL LED RD DE SOBREPONER 18W 4000°K (DISTECSA BALEDS-18W-4K-NW)	UN	5	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	1,67	2
121	D50110410	SUMINISTRO DE LUMINARIA HERMÉTICA 50W 4000°K (SYLVANIA P27371)	UN	28	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	9,33	9
122	D50110420	SUMINISTRO DE PANEL LED DE EMPOTRAR 60X60CM 4000°K (SYLVANIA P27930)	UN	6	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,00	2
123	D50110530	INSTALACIÓN DE HERMÉTICA 40W SOBREPUESTA	UN	28	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	2	4,67	5
124	D50110540	INSTALACIÓN DE PANEL LED 60X60CM 40W SOBREPUESTO	UN	6	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,00	2
125	D50110560	INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO 18W SOBREPUESTO	UN	5	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	1,67	2

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividadada	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
126	D50110600	SALIDA DE 3M EMBEBIDA, TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE HF-FR-LS PARA TOMA MONOFÁSICO NORMAL DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+T) Y PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA (GFCI) - NO INCLUYE APARATO	UN	17	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	5,67	6
127	D50110610	SALIDA DE 3M EMBEBIDA, TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE HFFRLS PARA TOMA MONOFÁSICO NORMAL DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+T) - NO INCLUYE APARATO	UN	8	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,67	3
128	D50110620	SALIDA DE 3M EMBEBIDA, TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE HF-FR-LS PARA TOMA MONOFÁSICO NORMAL DOBLE CON POLO A TIERRA (2P+T) EN PISO - NO INCLUYE APARATO	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
129	D50110650	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICO DOBLE GFCI BLANCO, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
130	D50110660	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICO NORMAL DOBLE, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	UN	17	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	2	2,83	3
131	D50110670	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFÁSICO REGULADO DOBLE, LÍNEA FUTURA-LEGRAND	UN	8	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,67	3
132	D50110710	CERTIFICACIÓN RETIE Y RETILAP	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,33	1
133	D60	VOZ Y DATOS							
134	D6010	VOZ Y DATOS							
135	D601010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE 42 U 210 DE ALTO INCLUYE "ORGANIZADORES VERTICALES, MULTITOMA CON SUPRESOR DE PICOS DE 6 SALIDAS Y KIT DE TIERRA "	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,33	1
136	D6010120	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT. 6	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,33	1
137	D6010130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH POE DE 48 PUERTOS	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,33	1
138	D6010140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL 2UR 19"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,33	1
139	D6020	BACK BONE DE TELECOMUNICACIONES							
140	D602070	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CAT. 6 DE 90CM	UN	8	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,67	3
141	D602090	SALIDA DE 6M EN PVC 3/4" Y CABLEADO UTP CAT 6 PARA DATOS SENCILLO EMBEBIDO - NO INCLUYE APARATO	UN	8	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,67	3

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividad	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
142	D6020160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA DE DATOS SENCILLO, LINEA FUTURA - LEGRAND	UN	8	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,67	3
143	D6040	BACK BONE DE TELECOMUNICACIONES							
144	D604080	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PVC Ø1" EMBEBIDA	ML	50	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	4,00	4
145	D604090	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE UTP-LSZH CAT. 6, 4PR 23AWG	ML	273	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	15	3	6,07	6
146	D70	SISTEMA DE SEGURIDAD HUMANA (DETECCION, CCTV, OTROS) SEGURIDAD ELECTRÓNICA							
147	D7010	SEGURIDAD ELECTRONICA							
148	D701010	SALIDA PARA CENTRAL DE INCENDIOS ALGORITMICA MOD. AE/SA-C8	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	7,5	1	0,13	1
149	D701020	SALIDA PARA MODULO MASTER MOD. AE/SA-MC5	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	7,5	1	0,13	1
150	D701030	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 3/4"	UN	85	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	7,5	3	3,78	4
151	D701040	SALIDA PARA DETECTOR OPTICO ALGORITMICO MOD. AE/SA-OPI	UN	10	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	7,5	1	1,33	1
152	D701050	SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	7,5	1	0,27	1
153	D701090	SIRENA ESTROBOSCOPICA	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	7,5	1	0,27	1
154	D701140	SALIDA DETECCION INCENDIO, INCLUYE TUBERIA EMT 3/4" ACCESORIOS DE FIJACION Y CABLE FLR 2X18	UN	90	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	7,5	3	4,00	4
155	D701150	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIO	GLB	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	0,5	1	2,00	2
156	D80	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO							
157	D8010	RED GENERAL DE INCENDIO							
158	D801010	TUBERÍA ACERO SCH-10 1 1/4"	ML	53	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	2	2,12	2
159	D801020	TUBERÍA ACERO SCH-10 1"	ML	6	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,48	1
160	D801030	TUBERÍA ACERO SCH-10 2"	ML	71	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	2	2,84	3

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividadada	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
161	D801040	TUBERÍA ACERO SCH-10 2½"	ML	17	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	1,36	1
162	D801050	TUBERÍA ACERO SCH-10 4"	ML	18	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	1,44	1
163	D801060	ACCESORIOS ACERO RANURADO 2"	UN	12	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	2,00	2
164	D801070	ACCESORIOS ACERO RANURADO 2½"	UN	4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,67	1
165	D801080	ACCESORIOS ACERO RANURADO 4"	UN	3	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,50	1
166	D8011010	TUBERÍA PVC C-900 AWWA 4"	ML	14	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	1,12	1
167	D8011020	ACCESORIOS PVC C-900 AWWA 4"	ML	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,16	1
168	D8011030	RESTRICTORES DE MOVIMIENTO 4" (JUEGO POR ACCESORIO)	UN	4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,67	1
169	D8011040	TRANSICIÓN AC-PVC 4"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,17	1
170	D8011050	ACOPLE RANURADO 2"	UN	30	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	2	2,50	3
171	D8011060	ACOPLE RANURADO 2½"	UN	10	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	1,67	2
172	D8011070	ACOPLE RANURADO 4"	UN	8	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	1,33	1
173	D8011080	SOPORTE DE 2 VÍAS LONGITUDINAL 1½"	ML	26,5	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	2,12	2
174	D8011090	SOPORTE DE 2 VÍAS LONGITUDINAL 1"	ML	3	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,24	1
175	D8012010	SOPORTE DE 2 VÍAS LONGITUDINAL 2"	ML	35,5	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	2,84	3
176	D8012020	SOPORTE DE 2 VÍAS LONGITUDINAL 2½"	ML	8,5	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,68	1
177	D8012030	SOPORTE DE 2 VÍAS LONGITUDINAL 4"	ML	9	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,72	1

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividadada	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
178	D8012040	ABRAZADERA UL/FM - TUB VERTICAL 2½"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,33	1
179	D8012050	ABRAZADERA UL/FM - TUB VERTICAL 2½"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,33	1
180	D8012060	ROCIADOR PENDENT K=5,6	UN	4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,67	1
181	D8012070	ROCIADOR UPRIGHT K=5,6	UN	36	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	3	2,00	2
182	D8012080	REDUCCIÓN 2½"X1½"	UN	4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,67	1
183	D8012090	REDUCCIÓN 2½"X1½"	UN	4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,67	1
184	D8013010	REDUCCIÓN 4"X2½"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,17	1
185	D8013020	PINTURA ESMALTE + ANTICORROSIVO PARA TUBERÍA 1 1/4"	ML	53	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	30	1	1,77	2
186	D8013030	PINTURA ESMALTE + ANTICORROSIVO PARA TUBERÍA 1"	ML	6	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	30	1	0,20	1
187	D8013040	PINTURA ESMALTE + ANTICORROSIVO PARA TUBERÍA 2"	ML	71	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	30	1	2,37	2
188	D8013050	PINTURA ESMALTE + ANTICORROSIVO PARA TUBERÍA 2½"	ML	17	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	30	1	0,57	1
189	D8013060	PINTURA ESMALTE + ANTICORROSIVO PARA TUBERÍA 4"	ML	18	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	30	1	0,60	1
190	D8013070	MANÓMETRO 0-300 DIAL 3"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	6	1	0,17	1
191	D81	CONEXIONES DE MANGUERA, GABINETES Y OTROS							
192	D402080	SUMNISTRO Y MONTAJE DE GABINETE INCENDIO CLASE III (2½"-1½")	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	1	1	1,00	1
193	D4020150	SUMINISTRÓ E INSTALCIÓN SIAMESA 4"X2½"X2½"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	1	1	1,00	1
194	D82	ACTIVIDADES ADICIONALES							
195	D821010	PRUEBAS HIDRÁULICAS	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	0,5	1	2,00	2
196	D90	CUARTO DE BOMBAS							

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividadada	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
197	D9010	BOMBEO SISTEMA CONTRA INCENDIO							
198	D901010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO CONTRA INCENDIO ELÉCTRICA, 400 GPM, CDT 105 PSI, POT=50HP	GB	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	0,5	1	2,00	2
199	D901020	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA FLOTADOR 1 1/4"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
200	D901030	NIPLE PASAMURO "	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
201	D901040	VALVULAS DE CORTE 1"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
202	D901050	SUMINISTRO E INSTALACION PARA TUBERIA DE ACOMETIDA 1 1/4"	ML	4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,32	1
203	D901060	INSTALACIÓN DE DESFOGUE VÁLVULA DE SEGURIDAD 4"	ML	4,5	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,36	1
204	D901070	MEDIDOR DE FLUJO Q=100 GPM	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
205	D901080	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE SEGURIDAD 4"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
206	D901090	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIRCULACIÓN 1 1/2"	ML	5	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,40	1
207	D902010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE MECÁNICA 4 X 1 1/2"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
208	D902020	CHEQUE UL/FM 1½"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
209	D902030	VALVULAS DE CORTE ½"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,80	1
210	D902040	UNIÓN FLEXIBLE 1½"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,80	1
211	D902050	UNIÓN UNIVERSAL 1½"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,80	1
212	D902060	NIPLE PASAMURO "	UN	3	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	1,20	1
213	D902070	VÁLVULA DE MARIPOSA 4"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,80	1
214	D902080	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA LAVADO DE TANQUE 3"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
N° de actividad	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	N° DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (días)	ESTIMADA (días)
215	D902090	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA REBOSE DE TANQUE 2"	ML	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,16	1
216	D903000	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA RUANA ANTIVORTICE 3"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
217	D9030110	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIRCULACIÓN 3"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
218	D903020	CHEQUE UL/FM 4"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
219	D903030	UNIÓN FLEXIBLE 4"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
220	D903040	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁRCAMO Y REJILLA	ML	6,3	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,50	1
221	D903050	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABEZAL DE PRUEBA	GB	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	0,5	1	2,00	2
222	D903060	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DRESSER 2 1/2"	UN	6,3	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	2,52	3
223	D903070	NIPLE PASAMURO 2 Y 1/2"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
224	D903080	VALVULAS DE CORTE 1"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
225	D903090	VALVULAS DE CORTE ½"	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
226	D904010	NIPLE PASAMURO 2"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,80	1
227	D904020	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN EXCÉNTRICA	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
228	D904030	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AMPLIACIÓN CONCÉNTRICA	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	0,40	1
229	D904040	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO DE BOMBEO SISTEMA CONTRA INCENDIO	ML	3	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	2,5	1	1,20	1
230	D10	BOMBEO							
231	D100	BOMBEO POZO EYECTOR							
232	D1001010	SUMINISTRO DE EQUIPO BOMBA SUMERGIDA 1.51 L/S, HDT 6 MCA	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	1	1	2,00	2

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CENTRO DE LOGÍSTICA Y PROMOCIÓN ECOTURÍSTICA DEL MAGDALENA, DE LA REGIONAL MAGDALENA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA									
CUADRO DE RENDIMIENTOS									
Nº de actividada	Item	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	TIPO DE CUADRILLA	RENDIMIENTO DE CUADRILLAS	Nº DE CUADRILLAS	DURACION	
ID								CALCULADA (dias)	ESTIMADA (dias)
233	D1001020	MONTAJE DE BOMBA	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	1	1	2,00	2
234	D1001030	VÁLVULA DE MARIPOSA 4"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
235	D1001040	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO 4"	ML	6	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	12,5	1	0,48	1
236	D1001050	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIO BRIDADO 4"	UN	6	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	2,00	2
237	D903060	CHEQUE UL/FM 4"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
238	D1001070	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 90° BRIDADO 4"	UN	4	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	1,33	1
239	D1001080	UNIÓN FLEXIBLE 1½"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
240	D1001090	MANÓMETRO 0-300 DIAL 3"	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
241	D101100	NIPLE PASAMURO "	UN	2	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,67	1
242	D101200	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE ACCESO 0.6*0.6M	UN	1	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	3	1	0,33	1
243	D101400	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO	ML	1,9	Cuadrilla BB (1 oficial T2 + 1 ayudante T2)	7,5	1	0,25	1
Las duraciones estimadas se aproximan a días enteros así: al dígito inmediatamente superior, cuando el decimal es mayor o igual a 0.5 y al dígito inferior cuando este es menor de 0.5. Si la duración de la actividad es inferior a un día se aproximará a un día.									