

SEGUIMIENTO Y CONTROL EN MS PROJECT

A continuación se describe resumidamente los pasos a seguir para ingresar los datos del proyecto en MS Project, para poder hacer un seguimiento del avance y del costo correspondiente, de este modo podremos determinar el valor del certificado ejecutado hasta ciertas fechas y su comparación con el valor del certificado que estaba previsto.

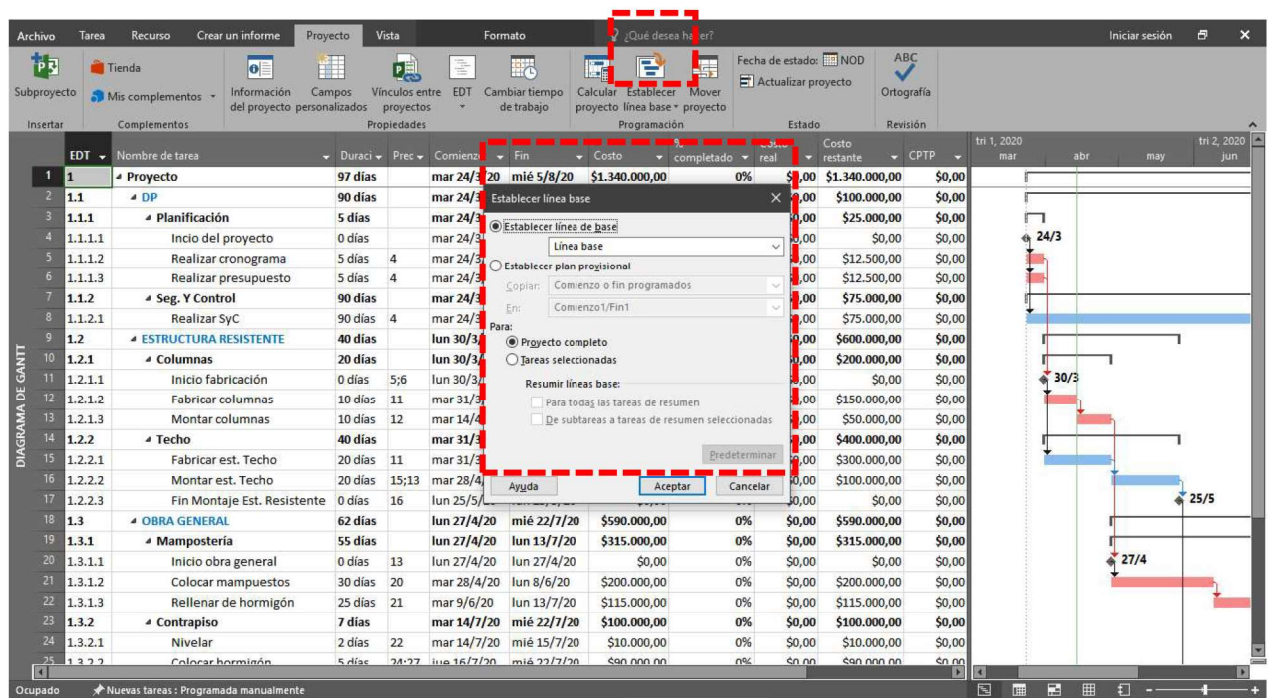
Contenido

- 1- Línea Base 1
- 2- Avance. Fecha de estado..... 2
- 3- Conclusiones 5

1- Línea Base

El siguiente paso es definir la línea base del proyecto, sobre la cual se realizarán las comparaciones al momento de certificar (controlar). Para ello

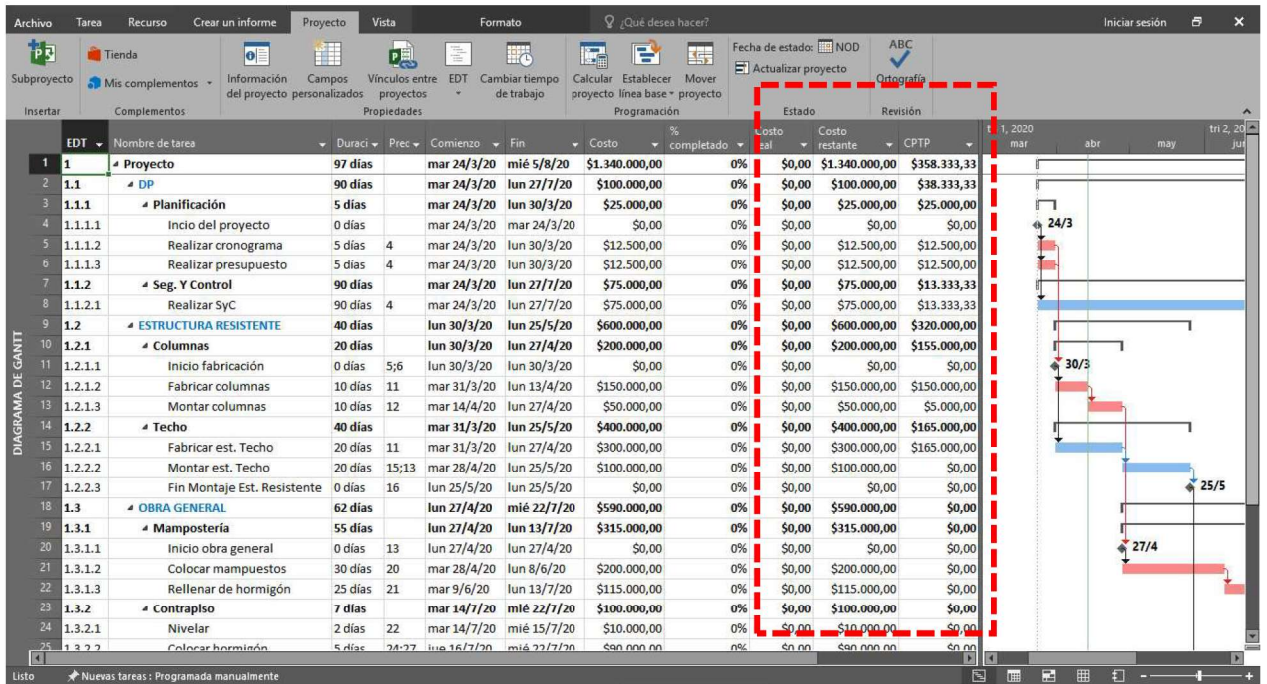
Captura 1: Pestaña Proyecto/Establecer línea base/Proyecto completo



EDT	Nombre de tarea	Duración	Prec	Comienzo	Fin	Costo	completado	real	Costo restante	CPTP
1	Proyecto	97 días		mar 24/3	mié 5/8/20	\$1.340.000,00	0%		\$1.340.000,00	\$0,00
2	1.1 DP	90 días		mar 24/3		\$100.000,00			\$100.000,00	\$0,00
3	1.1.1 Planificación	5 días		mar 24/3		\$25.000,00			\$25.000,00	\$0,00
4	1.1.1.1 Inicio del proyecto	0 días		mar 24/3		\$0,00			\$0,00	\$0,00
5	1.1.1.2 Realizar cronograma	5 días	4	mar 24/3		\$12.500,00			\$12.500,00	\$0,00
6	1.1.1.3 Realizar presupuesto	5 días	4	mar 24/3		\$12.500,00			\$12.500,00	\$0,00
7	1.1.2 Seg. Y Control	90 días		mar 24/3		\$75.000,00			\$75.000,00	\$0,00
8	1.1.2.1 Realizar SyC	90 días	4	mar 24/3		\$75.000,00			\$75.000,00	\$0,00
9	1.2 ESTRUCTURA RESISTENTE	40 días		lun 30/3		\$600.000,00			\$600.000,00	\$0,00
10	1.2.1 Columnas	20 días		lun 30/3		\$200.000,00			\$200.000,00	\$0,00
11	1.2.1.1 Inicio fabricación	0 días	5,6	lun 30/3		\$0,00			\$0,00	\$0,00
12	1.2.1.2 Fabricar columnas	10 días	11	mar 31/3		\$150.000,00			\$150.000,00	\$0,00
13	1.2.1.3 Montar columnas	10 días	12	mar 14/4		\$50.000,00			\$50.000,00	\$0,00
14	1.2.2 Techo	40 días		mar 31/3		\$400.000,00			\$400.000,00	\$0,00
15	1.2.2.1 Fabricar est. Techo	20 días	11	mar 31/3		\$300.000,00			\$300.000,00	\$0,00
16	1.2.2.2 Montar est. Techo	20 días	15;13	mar 28/4		\$100.000,00			\$100.000,00	\$0,00
17	1.2.2.3 Fin Montaje Est. Resistente	0 días	16	lun 25/5		\$0,00			\$0,00	\$0,00
18	1.3 OBRA GENERAL	62 días		lun 27/4/20	mié 22/7/20	\$590.000,00	0%		\$590.000,00	\$0,00
19	1.3.1 Mampostería	55 días		lun 27/4/20	lun 13/7/20	\$315.000,00	0%		\$315.000,00	\$0,00
20	1.3.1.1 Inicio obra general	0 días	13	lun 27/4/20	lun 27/4/20	\$0,00	0%		\$0,00	\$0,00
21	1.3.1.2 Colocar mampuestos	30 días	20	mar 28/4/20	lun 8/6/20	\$200.000,00	0%		\$200.000,00	\$0,00
22	1.3.1.3 Rellenar de hormigón	25 días	21	mar 9/6/20	lun 13/7/20	\$115.000,00	0%		\$115.000,00	\$0,00
23	1.3.2 Contrapiso	7 días		mar 14/7/20	mié 22/7/20	\$100.000,00	0%		\$100.000,00	\$0,00
24	1.3.2.1 Nivelar	2 días	22	mar 14/7/20	mié 15/7/20	\$10.000,00	0%		\$10.000,00	\$0,00
25	1.3.2.2 Colocar hormigón	5 días	24;27	lun 16/7/20	mié 22/7/20	\$90.000,00	0%		\$90.000,00	\$0,00

Observamos que inmediatamente grabamos la línea base, se calculan las columnas Costo real, Costo restante y CPTP en función de lo previsto en la línea base a la fecha en la que estamos elaborando el archivo.

Captura 2: Cálculos automáticos del software



2- Avance. Fecha de estado.

Para poder realizar los controles y certificados, debemos establecer los % completados e indicarle al programa en qué fecha necesitamos que realice los cálculos. Es conveniente guardar archivos independientes para cada línea base que establecemos y para cada certificado, en nuestro caso tendremos:

- Archivo con las configuraciones, plan de trabajo y línea base
- Mismo archivo anterior + avances hasta el 1er certificado
- Mismo archivo anterior + avances hasta el 2do certificado
- Mismo archivo anterior + avances hasta el 3er certificado
- Mismo archivo anterior + avances hasta el 4to certificado
- Mismo archivo anterior + avances hasta el 5to certificado

Donde los avances acumulados y las fechas de estado serán las siguientes

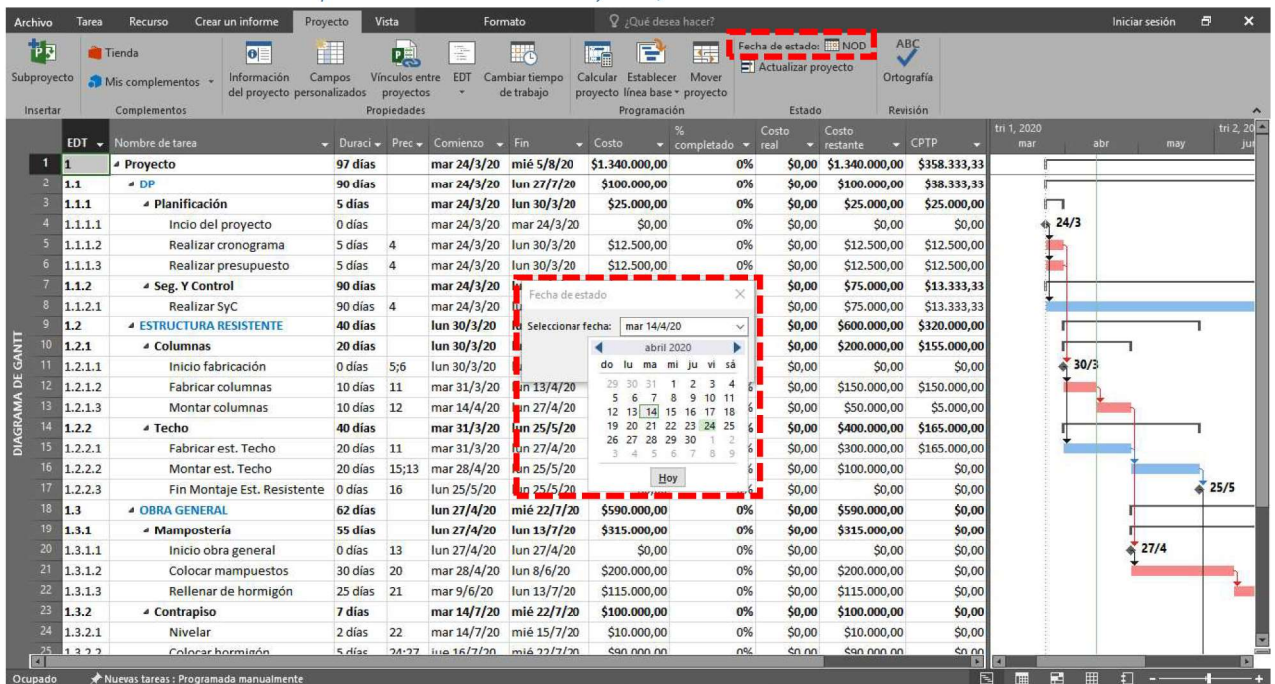
Certificado N°	1	2	3	4	5
	24-abr	24-may	24-jun	24-jul	5-ago
Fecha de estado	avance	avance	avance	avance	avance
DP					
Planificación					
Inicio del proyecto					
Realizar cronograma	100%	100%	100%	100%	100%
Realizar presupuesto	100%	100%	100%	100%	100%
Seg. Y Control					
Realizar SyC	15%	30%	50%	75%	100%
ESTRUCTURA RESISTENTE					
Columnas					
Inicio fabricación					
Fabricar columnas	80%	100%	100%	100%	100%
Montar columnas	40%	100%	100%	100%	100%
Techo					

Fabricar est. Techo	50%	100%	100%	100%	100%
Montar est. Techo	0%	50%	100%	100%	100%
Fin Montaje					
OBRA GENERAL					
Mampostería					
Inicio obra general					
Colocar mampuestos	15%	55%	100%	100%	100%
Rellenar de hormigón	0%	0%	35%	100%	100%
Contrapiso					
Nivelar	0%	0%	0%	100%	100%
Colocar hormigón	0%	0%	0%	20%	100%
Cubierta					
Colocar chapas	0%	0%	60%	100%	100%
Fin obra general	0%	0%	0%	0%	0%
INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
Colocar bandejas	0%	0%	0%	0%	100%
Tender cables	0%	0%	0%	0%	100%
Fin de proyecto					

Tabla 1: Fechas de estado y avances acumulados

Para definir las fechas de estado debemos seguir los siguientes pasos:

Captura 3: Pestaña de Proyecto/Fecha de estado: NOD

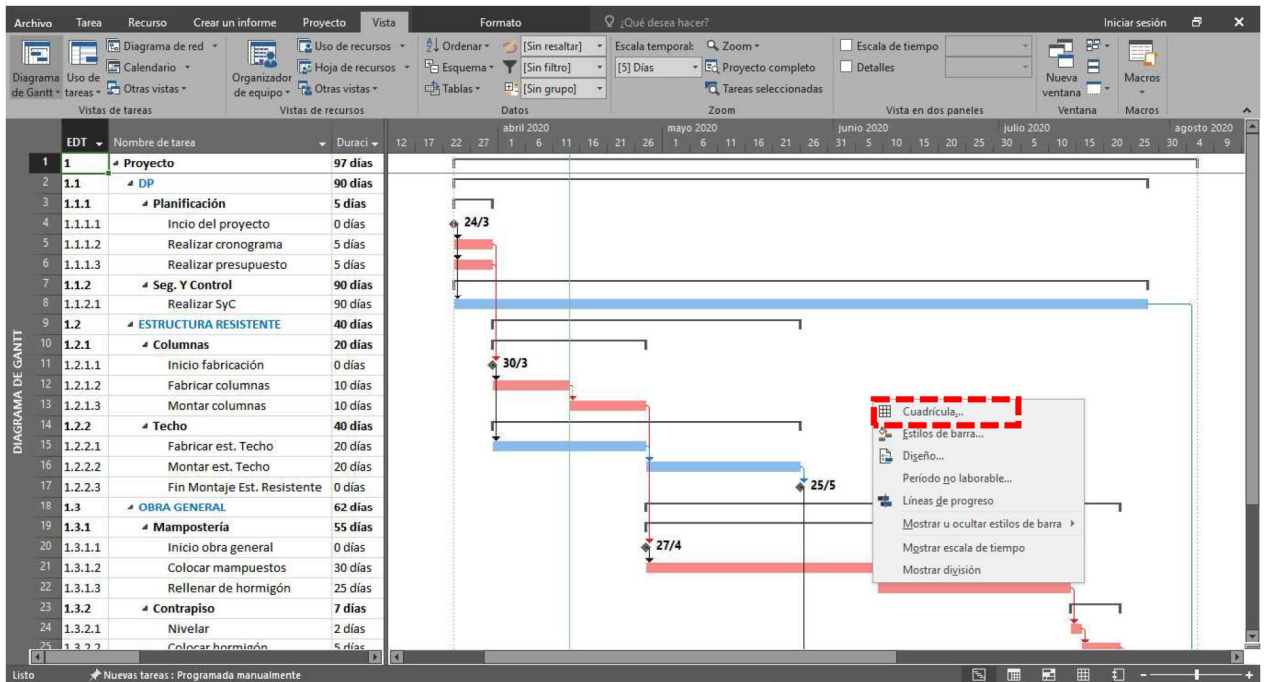


The screenshot shows the Primavera P6 interface with a project Gantt chart on the right and a task list on the left. A red dashed box highlights the 'Fecha de estado' dialog box, which is open for task 10.1.2.1. The dialog shows a calendar for April 2020 with the date '14' selected. In the task list, task 10.1.2.1 is highlighted in blue, and its status is 'NOD'. The table below shows the task list data.

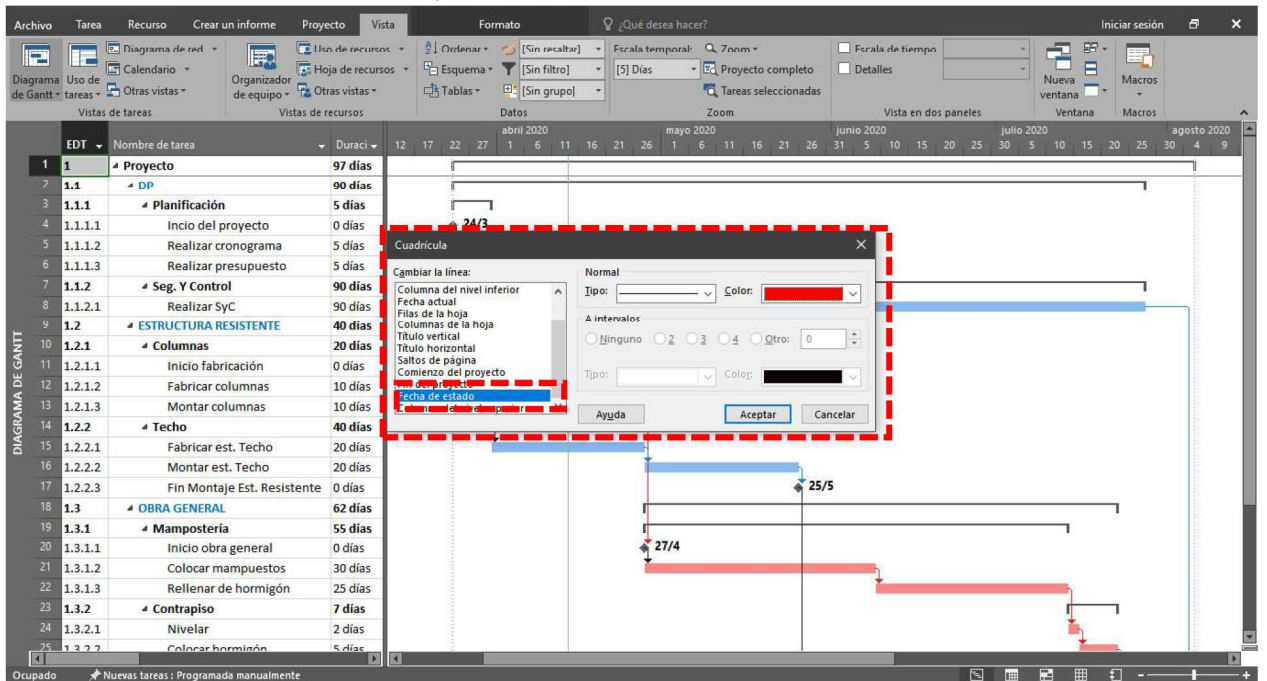
EDT	Nombre de tarea	Duraci	Prec	Comienzo	Fin	Costo	% completado	Costo real	Costo restante	CPTP
1	Proyecto	97 días		mar 24/3/20	mié 5/8/20	\$1.340.000,00	0%	\$0,00	\$1.340.000,00	\$358.333,33
2	DP	90 días		mar 24/3/20	lun 27/7/20	\$100.000,00	0%	\$0,00	\$100.000,00	\$38.333,33
3	Planificación	5 días		mar 24/3/20	lun 30/3/20	\$25.000,00	0%	\$0,00	\$25.000,00	\$25.000,00
4	Inicio del proyecto	0 días		mar 24/3/20	mar 24/3/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$0,00	\$0,00
5	Realizar cronograma	5 días	4	mar 24/3/20	lun 30/3/20	\$12.500,00	0%	\$0,00	\$12.500,00	\$12.500,00
6	Realizar presupuesto	5 días	4	mar 24/3/20	lun 30/3/20	\$12.500,00	0%	\$0,00	\$12.500,00	\$12.500,00
7	Seg. Y Control	90 días		mar 24/3/20	lun 27/7/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$75.000,00	\$13.333,33
8	Realizar SyC	90 días	4	mar 24/3/20	lun 27/7/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$75.000,00	\$13.333,33
9	ESTRUCTURA RESISTENTE	40 días		lun 30/3/20	lun 30/3/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$600.000,00	\$320.000,00
10	Columnas	20 días		lun 30/3/20	lun 30/3/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$200.000,00	\$155.000,00
11	Inicio fabricación	0 días	5/6	lun 30/3/20	lun 30/3/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$0,00	\$0,00
12	Fabricar columnas	10 días	11	mar 31/3/20	lun 13/4/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$150.000,00	\$150.000,00
13	Montar columnas	10 días	12	mar 14/4/20	lun 27/4/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$50.000,00	\$5.000,00
14	Techo	40 días		mar 31/3/20	lun 25/5/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$400.000,00	\$165.000,00
15	Fabricar est. Techo	20 días	11	mar 31/3/20	lun 27/4/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$300.000,00	\$165.000,00
16	Montar est. Techo	20 días	15;13	mar 28/4/20	lun 25/5/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$100.000,00	\$0,00
17	Fin Montaje Est. Resistente	0 días	16	lun 25/5/20	lun 25/5/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$0,00	\$0,00
18	OBRA GENERAL	62 días		lun 27/4/20	mié 22/7/20	\$590.000,00	0%	\$0,00	\$590.000,00	\$0,00
19	Mampostería	55 días		lun 27/4/20	lun 13/7/20	\$315.000,00	0%	\$0,00	\$315.000,00	\$0,00
20	Inicio obra general	0 días	13	lun 27/4/20	lun 27/4/20	\$0,00	0%	\$0,00	\$0,00	\$0,00
21	Colocar mampuestos	30 días	20	mar 28/4/20	lun 8/6/20	\$200.000,00	0%	\$0,00	\$200.000,00	\$0,00
22	Rellenar de hormigón	25 días	21	mar 9/6/20	lun 13/7/20	\$115.000,00	0%	\$0,00	\$115.000,00	\$0,00
23	Contrapiso	7 días		mar 14/7/20	mié 22/7/20	\$100.000,00	0%	\$0,00	\$100.000,00	\$0,00
24	Nivelar	2 días	22	mar 14/7/20	mié 15/7/20	\$10.000,00	0%	\$0,00	\$10.000,00	\$0,00
25	Colocar hormigón	5 días	24;27	lun 16/7/20	mié 22/7/20	\$90.000,00	0%	\$0,00	\$90.000,00	\$0,00

Observaremos que los datos de CPTP se modifican porque se calculan en este caso para la fecha de estado definida. En la carta Gantt debemos configurar el gráfico para que muestre esta fecha, además de mostrarnos el comienzo, final y la fecha actual en la que estamos editando el archivo.

Captura 4: Click derecho en el área del gráfico/Cuadrícula

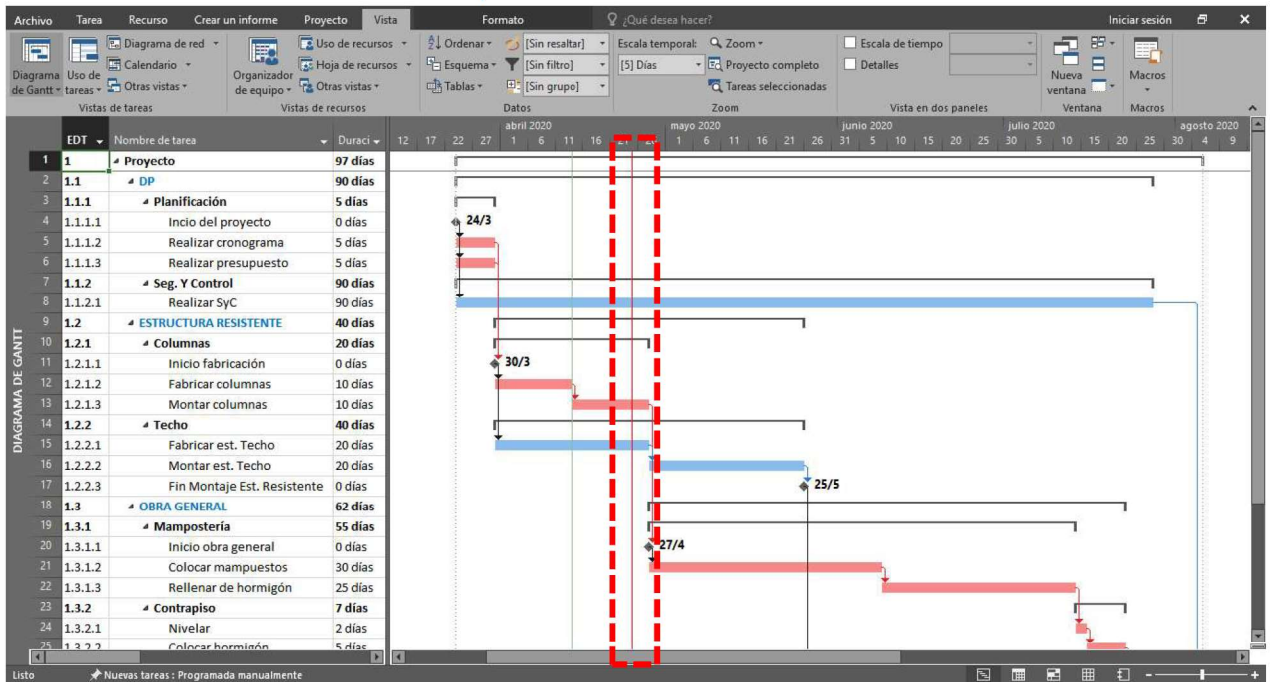


Captura 5: Mostrar línea de estado



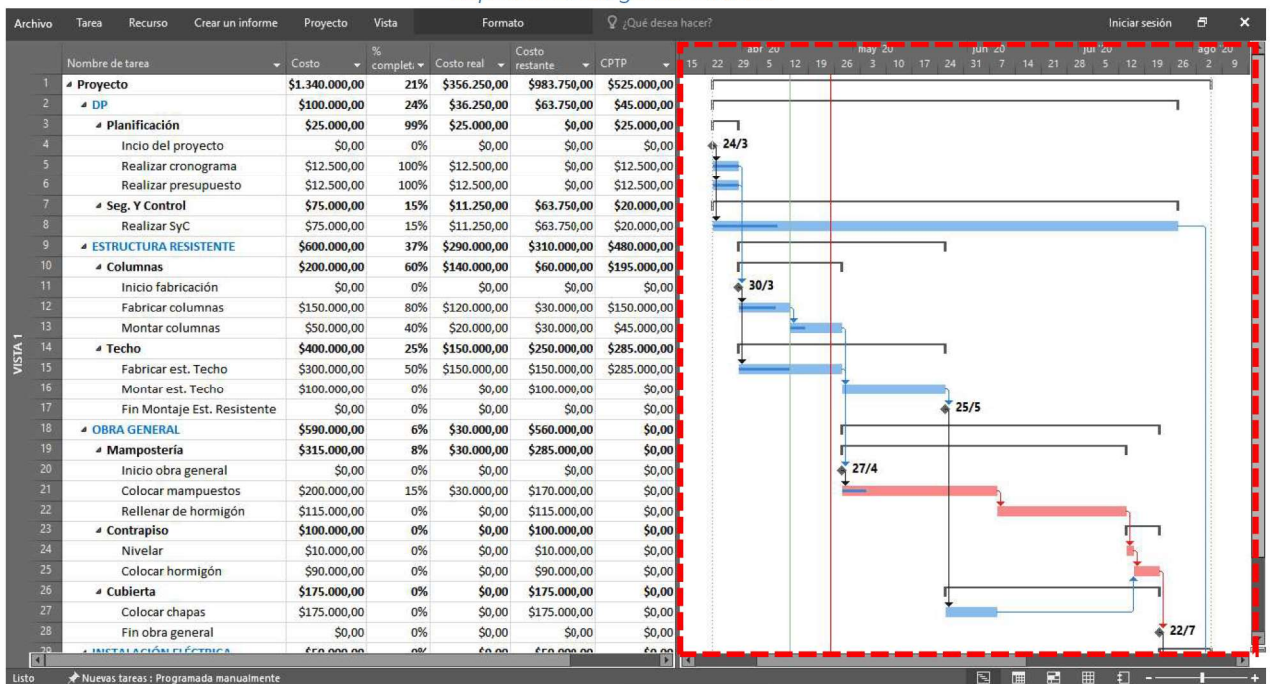
Ahora se muestra la fecha de estado, para la cual cargaremos los % completados:

Captura 6: Fecha de estado



A continuación estamos en condiciones de ingresar los % completados de las tareas y obtener las conclusiones del caso. Para ello debemos completar la columna que agregamos correspondiente a los % completados con los que se indican en la tabla 1 para cada fecha de estado

Captura 7: Carga de avance



Podemos observar que dentro de las barras que representan la duración de las tareas en la carta Gantt se indica el avance con una barra más fina y de un tono más oscuro.

3- Conclusiones

De la Captura 14 podemos hacer las siguientes observaciones del proyecto:

- Nuestro certificado actual tiene un costo de \$ 356.250,00 (costo real).



- El certificado debería valer \$525.000,00 (CPTP) para poder estimar que nuestro proyecto cumple con el avance previsto, lo que nos indica que estamos atrasados en cuanto a costos. Luego deberemos realizar los análisis correspondientes para ver la razón real del atraso.
- Gráficamente podemos ver que ninguna de las barras de avance alcanzan a la fecha de estado, por lo que observamos que estas tareas están atrasadas. Nuevamente deberemos analizar la verdadera causa de esto.
- Observamos que se realizó avance sobre una tarea antes de lo previsto, esta es la de colocar mampuestos.
- Quedan por certificar \$983.750,00 (Costo restante)

Además estas evaluaciones las podemos realizar para cada una de las tareas y paquetes de trabajo

Ing Patricio Moretti

Ing. Jorge Luis Moreno