

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Todo proyecto es un esfuerzo único para lograr un objetivo específico mediante una serie especial de actividades interrelacionadas y la utilización eficiente de recursos. Uno de las principales metas de un proyecto es llegar al alcance establecido dentro del costo y tiempo programado. Para lograr el objetivo es necesario recurrir a la planeación siendo ésta una función principal del proceso administrativo.

La planeación de un proyecto ayuda a tener un control y administración del mismo, permite ordenar actividades, asignar los recursos correspondientes, generar para cada actividad una programación de duración de inicio y fin y en caso de tener retrasos en lo programado realizar acciones correctivas. Una planeación no es sólo asignar tareas a un grupo de personas, sus funciones principales son: realizar un análisis profundo del proyecto proporcionando la duración de cada actividad y la duración total para la ejecución del proyecto, analizar posibles problemas que puedan presentarse, realizar una nueva programación como alternativa con holguras y especificando las rutas críticas.

Otra función principal de la planeación consiste en asignar al proyecto un costo para cada actividad de forma tal que estos costos se puedan ver reflejados durante la ejecución del proyecto, con esto se pueden tener un control en los costos puesto que se pueden ver reflejados estos mismos dependiendo el avance del proyecto.

Como se comentó en un inicio el objetivo principal de un proyecto es realizarlo dentro del tiempo programado y sin rebasar el costo presupuestado o programado. Para realizar una programación efectiva se pueden hacer uso de ciertos métodos y técnicas entre las cuales están el diagrama de barras o diagrama de Gantt, diagrama de red o modelo PERT y la Ruta Crítica estas dos últimas empleadas para el estudio y análisis de la ejecución del proyecto.

En el presente proyecto se emplearon los diagramas de Gantt y para el análisis del proyecto se utilizó el empleo de la ruta crítica. La constructora OCP S.A. de C.V. proporcionó su programación de obra en la cual sólo presenta sus duraciones y los costos para cada actividad, en el presente proyecto se presentan las comparaciones de las duraciones entre lo programado lo real y lo recomendable, siendo que en las duraciones recomendables se muestran las duraciones de las actividades y ruta crítica que esta programación puede tener (ver anexos C, D, E, F).

La constructora OCP S.A. de C.V. en un inicio sólo presupuestó el catalogo de conceptos que se presentó en un inicio para concurso pero al analizar el proyecto a fondo se percataron de que faltaban conceptos por añadir, estos fueron presupuestados como obra extraordinaria por lo que esto afecta tanto en el tiempo de término como en el costo presupuestado.

Se puede concluir que la constructora OCP S.A. de C.V. realizó un trabajo muy eficiente, ya que en primer lugar la misma realizó una programación de obra basándose con el programa MS Project en el cual estimó sus tiempos y duraciones para cada actividad a realizar.

La mayoría de las actividades se cumplieron en tiempo programado solamente hubo pequeñas variaciones como se pueden observar en los apéndices C y D en donde se aprecian variaciones en la actividad del suministro y habilitado del acero del No 6, concreto premezclado $F'c= 250 \text{ Kg/cm}^2$, relleno y compactado, alimentación con tubería del No 8, Bypass D y llenado, tubería No 4 para bombeo, tren de medición y ventilación.

El análisis de las duraciones tanto la programada como la real fueron analizadas con anterioridad. Como se puede observar la constructora no obtuvo pérdidas al contrario con la obra extraordinaria que se realizó se tuvo una mayor utilidad.

Durante el proceso de construcción la constructora fue dando seguimiento a lo programado y esto ayudó a que se terminara casi en tiempo, puesto que el desfazamiento de término fue de tan sólo 12 días.

La terminación final de la obra con la ejecución de los conceptos para obra extraordinaria fue el día 15 de Enero de 2007. Durante la ejecución de la obra no se presentó ningún tipo de retraso por lo que ayudó a la pronta terminación de la misma. Se puede decir que el trabajo que realizó la constructora fue eficiente por lo que es un trabajo recomendable.

Se considera que fue un proyecto muy atractivo e interesante puesto que se obtuvieron nuevos conocimientos al estudiar y revisar su aplicación; como principal objetivo en este proyecto fue comprobar que el proceso constructivo va muy ligado a la obra con el seguimiento de lo programado teniendo en cuenta sus duraciones y en caso de algún retraso se aplicaron las acciones correctivas.

5.2 RECOMENDACIONES

Como recomendaciones se sugiere lo siguiente:

Además de tener la programación de obra es necesario realizar una ruta crítica, ya que con ella se puede observar que actividades se pueden aplazar sin ningún problema de retraso o que otras actividades definitivamente no se pueden recorrer ya que esto ocasionaría que el proyecto no se termine en tiempo y forma.

Tener siempre presente cuales son los recursos con los que se cuenta para realizar cierta actividad es decir, para realizar un colado es necesario tener en cuenta el personal necesario, el material y equipo para poder ejecutarlo de una manera eficiente. Esto es de suma importancia ya que si no se toman en cuenta estos recursos la programación puede sufrir modificaciones provocando el atraso para la culminación de alguna actividad

Tener siempre o la mayoría de las veces un control de costos, es decir, por cada semana laboral manejar un formato en el que se especifique que actividades hay por realizar, que actividades se realizaron y que porcentaje de avance se obtuvo de cada una de ellas, esto es para tener un control más minucioso y poder aplicar medidas o acciones correctivas en tiempo.

El área de trabajo donde se realizaban los armados y la cimbra estaba en una zona poco alejada a la construcción, ésta estaba pasando el acceso vial a la entrada y salida del fraccionamiento lo que restaba tiempo en poder transportar materiales e incluso provocando mayor agotamiento del personal.

Como recomendación sería haber instalado lo necesario para realizar los trabajos en una zona más cercana a la construcción y esto beneficiaría en un menor agotamiento por parte de los trabajadores y con a una producción más eficiente evitando la pérdida de tiempo en la transportación de los materiales y del mismo personal.

Otra recomendación es que en todo momento se tenga amplia comunicación entre constructores, supervisores y dueño del proyecto para evitar malos entendidos y realizar la ejecución de la obra de una manera eficiente sin tener que detener la ejecución de la misma. Siempre tener al tanto al dueño del proyecto sobre las mejoras o modificaciones en base a la construcción y estar al tanto de la conformidad del mismo, saber si el cliente esta satisfecho con el trabajo realizado.

Una última recomendación sería la de tener pequeñas reuniones al menos una vez por semana para ir verificando desde la programación de obra hasta inquietudes u opiniones que tenga el personal que ésta laborando. Esto es para tener retroalimentación en base a lo que se está trabajando y así poder evitar contratiempos, además el efectuar estas reuniones se prestan también para planear los trabajos que se van a realizar en la semana o incluso a un mes.