

CAPITULO IV

CONTROL DE COSTO Y TIEMPO

4.1. Objetivo General

El objetivo que se persigue en el control de costos y de tiempo es distinguir los diferentes métodos de planeación, programación y control del factor Tiempo-Costo de un proyecto así como una comparación numérica entre lo real y lo programado de Confecciones Zacatecas, y con ello elegir un plan de ejecución y control de las actividades de manera eficiente, así como anticipar las correcciones considerando las principales características para la realización de una administración efectiva del proyecto.

El desarrollo de nuevos proyectos es parte importante de cualquier organización a la que le preocupe su permanencia como tal y que reconozca que el entorno ha cambiado y que seguirá cambiando. Cuando se habla de un proyecto, implícitamente estamos aceptando que no se trata de algo de

rutina, sino más bien algo diferente y sobre todo novedoso. Esto obliga a establecer una administración diferente que nos ayude a dirigirnos con mejor efectividad.

El proceso de administración de proyectos aplicado en cada proyecto, asegura a través del uso de los sistemas, procedimientos, reglas, políticas, metodologías, técnicas y todo aquello que sirva para facilitar su realización, que se cumplan lo mejor posible los objetivos que se hayan fijado.

No es correcto, por lo tanto el ignorar que estamos en una época de cambios, en donde, los avances tecnológicos, las necesidades de los clientes, la competencia internacional, las reglamentaciones ecológicas, los ciclos más cortos de vida en los productos y la menor disponibilidad en mano de obra calificada conducirá irremediabilmente al cierre de las empresas y cada vez más se dependa de otras organizaciones, hasta que su producto deje de ser necesario.

El camino a seguir será el de tener siempre proyectos que deben de ser bien administrados para convertirlos en éxito, lográndolo sólo si nos apegándose a una administración de proyectos adaptada a la propia naturaleza de los mismos. De no existir esta se ocasionarán pérdidas de dinero, tiempo, mano de obra y oportunidades.

4.2. Planteamiento del Problema

Cuando se planteo un proyecto de ingeniería se encontró con que se deben definir una serie de variables para que nuestro propósito se cumpla. Indudablemente que se tienen diferentes procedimientos de construcción que pueden resolver éste problema desde el punto de vista técnico, pero ¿Cuál elegir?, y por otro lado: ¿Cuál es el propósito básico que va a orientar al elegir un procedimiento de tantos que se pueden generar? Si no se tienen respuesta a estas interrogantes entonces no existe dicho problema. Se elegirá el procedimiento que primero se ocurra y manos a la obra.

Hay que recordar que existe un problema cuando se tienen varias vías de acción y es necesario seleccionar una de ellas, de acuerdo con un

propósito definido. Ese propósito se puede llamar criterio, y ese criterio se deriva de un objetivo. Una vez que se ha fijado el objetivo, que puede ser económico, social etc. (pero siempre de carácter general), lo siguiente sería fijar un criterio, que se derive de dicho objetivo y que va a servir para calificar cada una de las vías de acción que se presenten.

La necesidad de fijar un criterio se presenta por el carácter general que tiene el objetivo, normalmente se define con frases como “el objetivo” es de carácter económico por ejemplo y en este caso se debe definir el criterio. Podrá ser el costo mínimo, o el que dé máxima utilidad y en este caso ¿cómo se va a medir?, ¿maximizando las ganancias?, o buscando una máxima rentabilidad de la inversión y en este caso ¿cómo se va a definir esa máxima rentabilidad de la inversión?; ¿Con la tasa interna de retorno o con un menor tiempo de recuperación de la inversión o con la utilidad actualizada? Se ve pues que no es fácil definir todos estos parámetros, pero es absolutamente necesario si se desea realmente resolver el problema de acuerdo con las necesidades de la persona o institución que está aportando los recursos para realizar el trabajo.

Se podrá decir que se tiene un problema cuando se deban realizar una serie de acciones alternativas a determinar, para satisfacer una necesidad con un objetivo dado y que será resuelto si se encuentra el curso de acción o acciones óptimo en función de ese objetivo, cuya satisfacción se puede medir con un criterio dado.

El análisis de un problema y su solución se reducirá pues a primero estudiar en términos específicos la naturaleza del problema en sí y todas las variables relacionadas directa o indirectamente con el mismo, en seguida plantear todas las alternativas de solución posibles (desde dos hasta infinito) y seleccionar una de ellas comparándolas en función del criterio económico a usar.

4.3. Consideraciones Económicas para el Ataque del Problema

Primero debe verse el problema desde diferentes ángulos, recabar toda la información posible y verificar la veracidad de la misma. La siguiente fase será la de generación de alternativas, y es donde la creatividad juega una

importancia fundamental. La labor fundamental del ingeniero será la de generar la totalidad de soluciones posibles sin olvidar una sola aunque parezca poco probable que sea la mejor. Por último viene la fase de comparación de alternativas en función de nuestro objetivo u objetivos, y al final la selección de la solución óptima.

Todas las fases de nuestro método de solución del problema son importantes, en general en este tipo de problemas relacionados con la construcción el objetivo es de carácter económico, ya que las consideraciones sociales vienen al constructor como limitaciones, por ejemplo en los caminos de mano de obra se especifica en el concurso que deberá utilizarse sólo mano de obra local, o inducirla en las especificaciones.

Pero decir que el objetivo es de carácter económico es una aseveración de carácter necesariamente general, debemos usar, pues, un criterio que nos permita realizar la comparación de nuestras alternativas, por ejemplo costo mínimo o máxima rentabilidad de la inversión.

Quizá el criterio de costo mínimo es el mas utilizado, pero a medida que la construcción se deriva a la combinación proyecto-construcción, proyecto-construcción-financiamiento, productor independiente, concesión, etc., más y más deberá el constructor orientarse a utilizar criterios que tengan que ver con el concepto rentabilidad de la inversión en la cual es un factor importante el tiempo de ejecución del proyecto y la forma como se van a desarrollar las actividades varias del proyecto. En ese momento el criterio puede ser de máxima rentabilidad. En todas el proyecto estará bajo la sombra del riesgo.

Surgen así criterios como tiempo de recuperación de la inversión, tasa interna de retorno, rentabilidad actualizada, entre otras. También es importante el definir cómo se va a financiar el proyecto, pues el financiamiento de entidades externas conlleva costos que es necesario tomar en cuenta. Las consideraciones sobre la inflación también son importantes y se diría que, en México, son de mucha importancia, pues en general existen diferentes inflaciones en inversiones, en propiedades, en ingresos y costos.

En el caso de cualquier actividad por realizarse en la obra, es recomendable siempre realizar una valuación de alternativas tomando en consideración cualquiera de los esquemas que se mencionaron, y que son muy sensibles a las inversiones en activo fijo y dan lugar a consideraciones diferentes que afectan de manera directa el desarrollo de la empresa.

4.4. Recomendaciones

Efectivamente, se deben analizar con cuidado todas las variables que tienen que ver con el caso, definiendo el comportamiento de las mismas y considerar las circunstancias externas; dichas variables, en general, son aleatorias.

Definidas las variables y una serie de circunstancias externas, como clima, alternativas de transporte de equipo, situación de la empresa, etc. (fase de análisis), se procede a generar todas las alternativas posibles en sus diversas modalidades, usando de ser necesario una disposición similar a un árbol de decisiones.

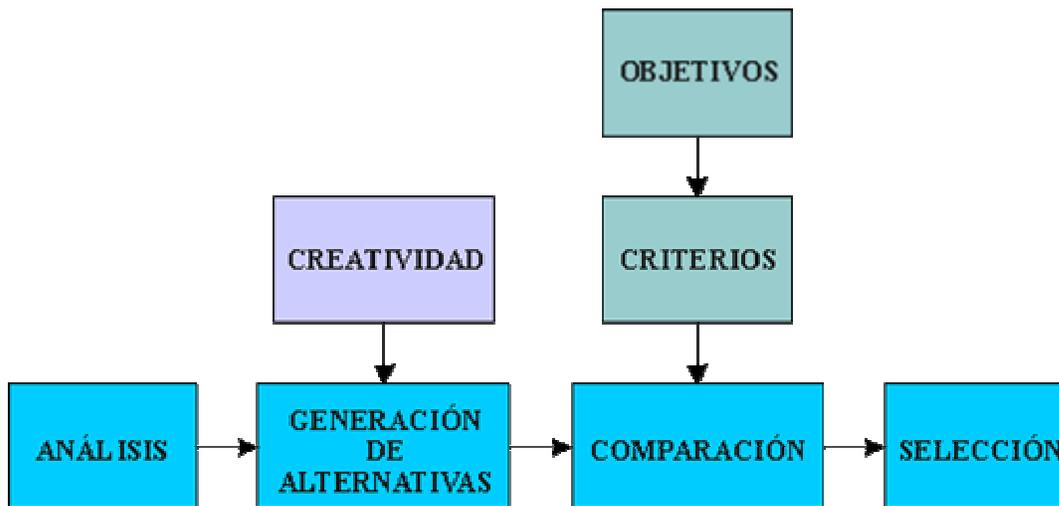


FIG.4.1 ARBOL DE DECISIONES

El proceso de toma de decisiones puede esquematizarse como se indicó en la figura 4.1 y constituye el alma de la planeación: Como se ve consta de varios pasos, el primero de investigación a fin de allegarse toda la información relacionada con el problema, el siguiente tiene a su cargo la generación de alternativas, que es un típico proceso creativo. No se debe dejar de lado ninguna alternativa que resuelva mi problema, pues puedo olvidar la mejor, o sea la solución óptima. En seguida se comparan las alternativas con el criterio o criterios que se derivan del objetivo u objetivos y posteriormente tomo con tranquilidad la decisión.

