

---

**APORTES DE NUESTROS EGRESADOS**

**EL CONTROL DE COSTOS Y SUS  
VENTAJAS EN UNA EMPRESA  
CONSTRUCTORA**

Rafael H. Calderón Muñoz. \*

**INTRODUCCION**

Una de las necesidades básicas del país es la vivienda en todos los estratos sociales. La preocupación del Gobierno y de las compañías constructoras es la de ofrecer soluciones dentro de las mejores condiciones económicas y sociales posibles.

Cuando se planea una obra civil; y en este caso la construcción de vivienda; se hace necesario conocer y evaluar su costo, partiendo de la elaboración del presupuesto. Para garantizar confiabilidad de este presupuesto es básico conocer la manera como se componen los precios unitarios, y la influencia de todos los factores que de una u otra forma intervienen en los elementos que constituyen los costos de construcción.

El monto del presupuesto de la obra, es diferente al valor de ejecución de la misma, por lo tanto cada vez más, entre las empresas constructoras va imponiéndose el convencimiento de que sin un control riguroso y sistemático de la producción y el gasto, se camina a ciegas en los resultados económicos, estimados en precios aparentemente buenos.

En otros sectores, donde la producción es regular y perfectamente controlada los costos obedecen en gran medida a estándares preestablecidos. En la construcción es diferente, el valor

---

\*Egresado de la Facultad de Ingeniería Civil. U.M.N.G.  
Asistente de Control de Costos en la Constructora Colmena S. A.

de la mano de obra es cambiante, sufriendo bruscos altibajos por la oferta y la demanda; y por la eventualidad y cambios constantes en el personal a contratar. La mano de obra, los materiales, y los equipos de construcción, se ven afectados en su costo de utilización por distintas variables que es necesario y conveniente conocer, para estimar con la mayor aproximación, la influencia de los factores que los afectan y su ponderación en el precio final.

El objetivo primordial del control de costos en una constructora consiste en permitir que se controle el presupuesto de una obra verificando las contrataciones de mano de obra y la compra de materiales, con el fin de prever los posibles incrementos de precios, considerando la inflación existente, y la escasez de materiales.

Mediante un sistema de control de costos eficaz, se puede evaluar cada una de las fluctuaciones que se van presentando con respecto al presupuesto inicial, y conocer de una forma rápida y segura los márgenes de utilidad en la ejecución del proyecto.

A continuación se presentan unas generalidades sobre el control de costos en la construcción, dentro de las cuales se pueden enumerar la historia y el desarrollo filosófico. Al final de éste artículo se presenta las ventajas que ofrece un buen sistema de control de costos.

## **1. HISTORIA**

El control de costos en la construcción, se inicia paralelamente en la concepción del proyecto de construcción, y por supuesto desde el mismo instante en que se elabora el presupuesto de obra. A través de la historia las empresas constructoras han realizado esta actividad nombrándola de diferente manera. Algunas han preferido que esta actividad la realice directamente la Interventoría o Veeduría Administrativa de Obra; otras por el contrario prefieren que personal de la obra ejerza directamente esta labor; y otro grupo de empresas constructoras han decidido que el control de costos debe ser realizado por funcionarios de la misma empresa pero ajenos al departamento de construcciones, para lograr así mayor confiabilidad de que este control se esté desarrollando dentro de un ambiente neutral y sano para el bien de la misma empresa

En este punto vale la pena aclarar que no es conveniente que el control de costos sea realizado por el mismo ejecutor del presupuesto de obra.

El control de costos, de una u otra manera, e independientemente de las obras a ejecutar, se ha venido realizando desde mucho tiempo atrás, debido a las mismas necesidades de los proyectos.

Como esta labor se ha venido desarrollando a través del tiempo, ya se han desarrollado sistemas computarizados para agilizar su mecanismo de operación. Gracias a esta innovación se ha visto un cambio radical en la rapidez y efectividad de dicha labor.

Por eso mientras en épocas anteriores solo se realizaba un control manual sobre las contrataciones ya ejecutadas y pagadas, ahora con la rapidez de los sistemas computarizados se tienen -paquetes- con los cuales se puede realizar un control previo de contrataciones y prever variaciones en el presupuesto. Con esta información, se puede modificar los precios de venta del inmueble para no afectar la utilidad esperada de los proyectos.

Esta rapidez también se refleja en la agilidad para elaborar informes sobre contrataciones de obra o compra de materiales generales de la obra. Todo esto ha contribuido para convertir al control de costos, con el paso del tiempo, en una herramienta clave y necesaria para la toma de decisiones.

## **2. DESARROLLO FILOSOFICO**

El control en la administración moderna consiste en la función de comprobar y verificar las actividades que se adelantan con el fin de orientarlas a los objetivos y planes de la empresa. Cualquier ciclo racionalizado de producción, y en nuestro caso en la construcción; Planeamiento, Organización, Producción y Control; conlleva esta esencial función que constituye una herramienta clave en la gestión empresarial para hacer cumplir los planes trazados y lograr las metas propuestas.

Con referencia a las nociones expuestas que definen conceptualmente el marco de la función del control en general, puede abordarse el análisis de las formas y aspectos en que la misma debe cumplirse con un sentido integral en el campo de la construcción, destacando en las diversas fases de este proceso las actividades, elementos y aspectos que deben ser objeto de control. En la edificación pueden distinguirse tres grandes etapas de control: Planeamiento, Construcción y Vida útil.

El planeamiento de una obra consiste en el conjunto de actividades previas a su ejecución material, que van desde la toma de decisiones básicas hasta el último evento inmediatamente anterior al comienzo de los trabajos, incluyendo por tanto las fases de investigación, diseño, estudios complementarios, coordinación de proyectos, licitación y contratación. El control en esta etapa corresponde a los asesores e interventores del proyecto.

La construcción comprende los trabajos efectuados en el terreno, desde la adecuación del mismo hasta la terminación y entrega definitiva de la obra. La función de control en esta etapa compete a los interventores de obra.

Una tercera etapa abarca el período de vida útil de la construcción, durante la cual la labor de control es competencia de los administradores y consiste en vigilar que se operen correctamente sus equipos e instalaciones y se realicen en debida forma las labores necesarias para su buena presentación y funcionamiento.

El control de costos en la construcción es una actividad perteneciente al control general de las obras, que busca como su nombre lo indica realizar efectuar una verificación de la ejecución contra el presupuesto inicialmente elaborado. La función principal del control de costos en una constructora, es la de velar por la correcta ejecución del presupuesto por parte de la obra.

De esta manera se van realizando las proyecciones de los costos debido al incremento detectado, así como también se proyectan los precios de venta de los inmuebles para no afectar el margen de utilidad esperado para los proyectos. Es así pues, que entre más detallado y cuidadoso sea el control de costos, se podrá prever más exactamente la utilidad esperada, desde el momento de la planeación.

Refiriéndose en concreto al control del presupuesto, se debe partir desde el origen que es la elaboración del mismo lo cuál debe ser un trabajo en el que se resuman los esfuerzos individuales de aquellas personas que participan en la construcción y en el control.

El éxito del control de costos es lograr que los análisis unitarios se elaboren de la manera más exacta posible, y para esto la persona que coordina este trabajo debe contar con experiencia previa y agrupar la información que en cada proyecto se ha podido capitalizar en cuanto a rendimientos de mano de obra como de materiales. También es muy importante que la persona que desarrolla el cálculo de las cantidades de obra tenga un conocimiento muy claro de los detalles constructivos en general.

### **3. NECESIDAD Y VENTAJAS DEL CONTROL DE COSTOS**

Se presenta en éste artículo una exposición general del tema de costos en su amplia acepción, como materia esencial para el mejoramiento de la productividad en todo proceso industrial y, concretamente ciñiéndonos al objeto de este estudio, en la industria de la construcción, para la que un estudio del control de costos se hace doblemente necesario por ser de más difícil aplicación y carecer, en lo que a nuestro país se refiere, de criterios precisos y clara experiencia en tan interesante estudio.

En la construcción se trabaja cada día con márgenes de tiempo más reducidos por el mayor costo relativo de las obras y una creciente competencia. Entre las empresas constructoras va imponiéndose el convencimiento de que, sin un control riguroso y sistemático de la producción y el gasto, se camina a ciegas en los resultados económicos, a golpes de sorpresa, fiados muchas veces en precios aparentemente buenos y dejándose un tanto llevar de la mera intuición o la suerte. Es corriente conocer los resultados en balances anuales o, lo que es peor, a la terminación y liquidación de una obra. Si los resultados son negativos, el remedio que pudiera aplicarse para corregir el quebranto ya no podrá efectuarse.

Aún siguiendo de cerca estos resultados, por simple conocimiento contable, continuarán ignorándose las verdaderas causas de los beneficios o pérdidas si no se ha llegado a un estudio mediante el control y estudio de costos. Aunque en una obra se registre un beneficio global, puede ocurrir que no se haya alcanzado el que hubiera correspondido si en alguna de sus unidades se ha trabajado con pérdida sin conocerlo y buscar a tiempo la corrección.

En otras industrias, los costos obedecen en gran medida a parámetros establecidos, donde la producción es regular y perfectamente controlada. Los precios de las materias primas, gastos generales, de personal, etc., se mantienen relativamente fijos. Los precios en venta de los productos fabricados suelen ser sostenidos y de cierta uniformidad.

En la construcción esto es distinto. La mano de obra es cambiante, sufriendo los bruscos altibajos de la oferta y la demanda; la eventualidad y movimiento constante del personal, impiden preestablecer rendimiento y costos uniformes. Lo mismo ocurre con los materiales, especialmente los básicos y de mayor consumo, y el transporte, oficios auxiliares, etc., que fluctúan constantemente, incluso en el mismo lugar y tiempo.

Por otra parte, en el aspecto presupuestario, tratándose de unidades de obra de la misma construcción, son muy dispares los precios aceptados por los contratistas, aunque sea en obras

radicadas en la misma localidad y para valerse, en este caso, de la misma procedencia de materiales, servicios y del propio censo obrero.

Dentro de una misma empresa constructora se trabaja simultáneamente con precios distintos para idénticas clases de obras, según varias variables entre ellas la estimación del autor del proyecto, además de la inevitable y acentuada variación de precios que se produce en la pugna de concursos y subastas.

Este carácter heterogéneo e irregular de la construcción, y en momentos ya de fuerte competencia, en que las ofertas se aquilatan al máximo y se reducen considerablemente los plazos de ejecución, obligan a una vigilancia estrecha y rigurosa de los resultados económicos, que solo es posible conseguir empleando un sistema de control de costos metódico y eficiente.

La obtención de los costos reales, de cerca, y llevados al origen en el transcurso de las obras, es de doble utilidad. Cuentan así las empresas con un instrumento valioso para el estudio de obras nuevas, pudiendo lanzarse a la competencia con pleno conocimiento de los verdaderos costos actualizados de producción.

Actualmente los constructores buscan la ordenación de estos controles como remedio para ponerse, o seguir, en línea de competencia con pleno conocimiento y como apoyo importante para su economía, lo que hasta ahora se ha mirado con indiferencia cuando no se le ha ignorado totalmente.

Un principio fundamental para el desarrollo de esta materia es que el sistema o sistemas y los mecanismos que hayan de estudiarse puedan adaptarse a la organización contable de cada empresa, tanto si esta organización es de tipo industrial, mercantil, como si se lleva centralizada o por sucursales.

En cualquiera de estas modalidades, los costos han de ir necesariamente ligados a la contabilidad de obras y de empresa, en estrecho engranaje con las cuentas de inversiones, de modo que los balances periódicos contables que se obtengan de cada obra o grupos de obras, sirvan de examen y comprobación del gasto, condición necesaria para el verdadero control y veracidad de los costos.

El control de costos permite plantear soluciones a los problemas que presentan las obras tales como:

- Incremento excesivo de costos en capítulos.
- Insuficiencia de recursos que distorsionan el flujo de fondos y traen consigo obstáculos en el desarrollo normal de trabajos.
- Cambio en los planes (Cantidades de obra).
- Cambio de especificaciones constructivas.
- Decisiones ligeras sobre obras adicionales o extras por desconocimiento de la incidencia de estas en el presupuesto.

Los costos en la obra deben manejarse mediante un adecuado control presupuestal, que permita:

- Determinar los períodos de análisis.
  - Evaluar en cada período el avance de la obra contra los costos cursados en el mismo.
  - Detectar las causas de los desfases que presente el avance real contra el avance presupuestal.
  - Tener en cuenta el límite que debe existir para la aceptación de estos desfases y evitar así inconvenientes posteriores con respecto a los compromisos adquiridos con el presupuesto original.
  - Lo anterior nos hace pensar en la necesidad de crear un mecanismo de control sobre la estadística general de la obra, que a su vez identifique el tope máximo para una eventual reevaluación económica del proyecto.
  - Determinar medidas correctivas de los desfases por errores en los cálculos de las memorias, por deficiencias en los análisis unitarios, por incremento en los costos originales, inflación, planos, cantidades de obra, etc.
- Todas estas actividades y otras adicionales que conforman un control de costos eficaz, deben contar con una orientación basada en la experiencia ya sea de un profesional o de un grupo de trabajo.

### **BIBLIOGRAFIA**

- AGUILAR CONSUEGRA, Juan Guillermo. Presupuesto y Control de Costos de Construcción. Bogotá: Centro Nacional de Estudios de la Construcción. 1988. p. 25 - 50.
- MUÑOZ MUÑOZ, Olga María. Control de los Costos de Construcción: Forma 808 BCH. Popayán. 1993. p 1 - 5. Tesis. Escuela de Administración de Negocios, Universidad del Cauca. Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas. Especialización en Administración de Obras Civiles.
- POMBO OSPINA, Mario y PATRON HURTADO, Gabriel. Guía Técnica Administrativa para la Interventoría de Construcciones de Vivienda Multifamiliar. Bogotá, 1991. p. 37 - 72. Tesis. Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de Ingeniería Civil.
- PUYANA, Germán. Control Integral de la Edificación. Planeamiento. Bogotá: Escala 1982 264 p.
- Control Integral de la Edificación. Construcción. Bogotá: Escala 1986 230 p.
- SANCHEZ, Manuel. Control de Costos en la Construcción. Barcelona, España: Ediciones C.E.A.C. 1983. p. 2 - 10.
- SUAREZ SALAZAR, Carlos. Administración de Empresas Constructoras. México: Noriega Limusina 1990. p. 157 - 265.
- TORRES MUÑOZ, Alicia. Manual para la presentación del trabajo de grado. Bogotá: Universidad Militar "Nueva Granada". Facultad de Ingeniería Civil. Inédito, 1984. 72 p.
- Manual de Metodología de la Investigación. Bogotá: Plaza & Janés. Biblioteca Policial V.I 1986 176 p.
- Metodología del Trabajo Científico aplicado a la Ingeniería Civil, Bogotá: Universidad Militar "Nueva Granada". Facultad de Ingeniería Civil, inédito 1992. 225 p.