Arcada. Revista de conservación del patrimonio cultural Vol. 6, No. 2, 2018
Centro de Estudio de Conservación y Desarrollo de las Construcciones CECODEC
Facultad de Construcciones — Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba

Necesidad de un catálogo de índices técnicos económicos para las acciones presupuestarias en la conservación del centro histórico de la ciudad de Camagüey

Necessity of a catalog of economic technical indexes for the budgetary actions in the conservation of historical center of the city of Camagüey

Ing. Islene DELGADO HERNÁNDEZ
Departamento de Proyecto de la Oficina del Historiador de la Ciudad de Camagüey
e-mail: islene@ohcc.co.cu

Recibido: 8 marzo 2018
Aceptado: 14 abril 2018

RESUMEN

La Oficina del Historiador de la Ciudad de Camagüey tiene como una de sus prioridades preservar el patrimonio edificado, para lo cual el presupuesto juega un importante papel, por lo que la creación de un catálogo, a partir del estudio de las normas presupuestarias, que simplifique el proceso de elaboración de presupuestos en las acciones de reparación y reconstrucción de edificaciones a cargo de dicha Oficina se convierte en estos momentos en una necesidad de las entidades constructoras y proyectistas del territorio. El presente trabajo pretende mostrar esta introducir la problemática asociada a la necesidad de elaborar un catálogo de índices técnicos económicos en términos de costos y precios, consumo de materiales, consumo de fuerza de trabajo y uso de equipos, según el sistema de precios vigente.

Palabras clave: índices técnico-económicos; presupuesto; conservación del edificio patrimonial

ABSTRACT

The Office of the Historian of the City of Camagüey has like one of its priorities to preserve the built patrimony, for that which the budget has an important role, and the creation of a catalog of technical and economic indexes, with the budgetary norms as a base, could simplify the process of elaboration of budgets in repair and reconstruction of patrimonial buildings. This catalog becomes, now, a necessity of the entities and planners of the territory. The present article shows this problem associated to the necessity of elaborating a catalog of economic technical indexes, related to costs and prices, consumption of materials, consumption of work force and use of teams, according to the existing system of prices.

Keywords: technical and economic indexes; budget; patrimonial building conservation

INTRODUCCIÓN

Desde hace varios años la dirección del estado y el gobierno cubano, concientizadas por la compleja situación constructiva de las edificaciones en el país, sobre todo de la parte residencial, establecieron como estrategia dirigir las acciones constructivas, no solamente hacia nuevas construcciones, sino también al fondo habitacional.

Una de las visiones de la Oficina del Historiador de la Ciudad de Camagüey[1] es "Contribuir a preservar el Patrimonio Histórico Cultural camagüeyano y los rasgos de su identidad", y esto se logra con las atribuciones y funciones de la propia OHCC de "Formular, proponer y ejecutar los planes de restauración del Centro Histórico camagüeyano" como también instrumentando los métodos de apoyo financiero al trabajo de restauración y conservación.

El fondo habitacional de la provincia está muy deprimido, y son varias las acciones constructivas de reparación, mantenimiento y reconstrucción que hay que acometer, y esto justifica inversiones en el campo de la conservación y rehabilitación de edificaciones, por lo que la creación de un catálogo, a partir del estudio de las normas presupuestarias, que simplifique el proceso de elaboración de presupuestos en las acciones de reparación y reconstrucción de edificaciones, se convierte, en estos momentos, en una necesidad de las entidades constructoras y proyectistas del territorio. Como su base de cálculo es nacional, el mismo podrá extenderse y aplicarse al resto de las provincias.

DESARROLLO

Cuando se asume una acción constructiva en una edificación uno de los elementos que más incide es el análisis económico de los trabajos a realizar, es decir, el presupuesto de la inversión.

El presupuesto de una obra se confecciona para determinar los precios y costos de todas las actividades o acciones constructivas a ejecutar. Es a través del mismo donde se establece el conjunto de gastos en los que es necesario incurrir para la ejecución de una obra (Waier, 1993).

A lo largo de los últimos cincuenta años los sistemas presupuestarios de la construcción en Cuba han sufrido varios cambios que han estado determinados, fundamentalmente, por la cambiante situación económica mundial, que ha repercutido en el país y por varias maneras de enfrentar la determinación del componente *construcción y montaje de un objeto de obra*. Esta situación ha conllevado a la transición desde el análisis por indicadores de costos variables vigente desde 1959; hasta la actualidad (PreCons II) (Dirección de Presupuestos y Precios del Ministerio de la Construcción, 2005) que incluye los costos indirectos de obra vigente hoy en el país.

El PreCons II mantiene todas las suposiciones que hacía el PreCons anterior, solo modificando algunos valores límites y la manera de calcular los *Otros Gastos Directos de Obra, los Gastos Generales de Obra y los Gastos Indirectos de Obra*. Todo el país tiene un solo sistema presupuestario para la construcción, lo que es algo muy conveniente.

[1] Oficina del Historiador de la Ciudad de Camagüey. A partir de ahora OHCC

En Cuba la experiencia en el campo de las estimaciones de presupuestos de obras, bien sea nueva inversión o acciones de conservación de edificaciones, no ha sido desarrollado con el nivel de sistematicidad y rigor técnico que ello requiere. Por un problema de tradición, el método que más se emplea es el presupuesto detallado por renglones variantes, el cual solo es factible cuando se dispone del proyecto ejecutivo de la inversión a ejecutar. En el mejor de los casos se ha acudido a la experiencia de profesionales técnicamente bien preparados, capaces de asumir una estimación con un grado de precisión aceptable; y, en el peor de los casos, a improvisaciones en la estimación, que brinda valores totalmente alejados, por exceso o por defecto, de la realidad del proyecto a ejecutar.

En nuestro país se conoce el uso de índice técnico económico[2] en la construcción a partir del año 1980, como subsistema del Sistema Presupuestario Uniforme de la Construcción (SPUC), este sistema tuvo una serie de modificaciones y derivaciones de precios hasta que estos se unifican el año 1998 en el Sistema de Precios de la Construcción (Precons) mediante la Resolución No V-64-98.

El tema de la estimación de los costos es muy recurrente en los sitios Web, pero en el sector de la construcción sólo es fácil localizarlo a nivel internacional, sin contar con referentes cubanos.

Los ITE en la construcción no son más que los coeficientes que sirven para establecer de forma rápida y aproximada las necesidades de recursos financieros, materiales, mano de obra o equipos para ejecutar una unidad de medida determinada.

En el año 2002, el MSc. Carlos Cortés Rodríguez desarrolló en su tesis para obtener el grado de Máster en Conservación del Patrimonio Edificado, un Catálogo de ITE por partes gruesas, para las acciones de reparación y reconstrucción de pisos, revestimientos, muros y cubiertas de tejas de barro (2002).

La presente investigación, que constituye el tema de tesis de la autora para optar por el título de Máster en conservación de Centros Históricos, pretende actualizar la información compendiada en dicho catálogo según el sistema de precios vigente y ampliarla sobre la base de las recomendaciones propuestas por su autor. Surge como respuesta a una importante situación problemática, que es la carencia o desactualización de los índices técnicos económicos requeridos para las acciones presupuestarias, en las tareas de restauración y conservación del Centro Histórico de la Ciudad de Camagüey, en términos de costos y precios, consumo de materiales, consumo de fuerza de trabajo y uso de equipos. El presente artículo se encamina a anunciar los resultados que se pretenden, y la importancia de los mismos.

El análisis se centrará, específicamente en el método descrito en el primer capítulo del libro “Unit Price Estimating Methods” (1993); dedicado a publicar índices de costos y precios de la construcción.

[2] Índice técnico económico. A partir de ahora ITE

Plantea cuatro tipos de estimados o niveles de presupuesto:

1.- Estimado por magnitud global.
2.- Estimado por unidades técnicas de construcción.
3.- Estimado por indicadores físicos genéricos
4.- Estimado por precios unitarios.

Estimado por magnitud global:

Se identifica como el "Napkin Estimats" o estimado de servilleta, debido a que el mismo es el resultado de una corta conversación de sobremesa entre el contratista y el cliente, donde los cálculos gruesos iníciales se realizan en un pedazo de papel o la servilleta.

Este estimado se elabora en alrededor de 10 minutos, basándose en proyectos similares ejecutados con anterioridad y con una exactitud del orden del 20%, que debe interpretarse de la siguiente forma: *la estimación hecha puede diferenciarse de los gastos reales hasta en un 20%, que puede ser en exceso, o en defecto*. Este porciento que marca los límites de la posible diferencia entre la estimación, y la realidad, también se menciona, por algunos, como porciento de incertidumbre.

Estimado por unidades técnicas de construcción:

Se basa en los metros cuadrados de construcción fabricación de proyectos similares al que se pretende ejecutar. El metro cuadrado de construcción por edificaciones y otras áreas especializadas totalizan el estimado.

Requiere de un esquema preliminar de la construcción y el conocimiento del contratista de los precios de unidades de medidas técnicas.

Puede ejecutarse en una hora con una incertidumbre del 15%; que, como se ha visto, significa que la estimación puede haberse equivocado y ser hasta un 15% menor, o mayor, que la realidad.

Estimado por indicadores físicos genéricos:

Se requiere de un anteproyecto de la edificación en base al cual el constructor calculará volúmenes de trabajo y aplicará estimados por indicadores físicos con la información de obras y presupuestos ejecutados con características similares.

Se entiende como indicadores físicos genéricos aquellos que se integran o determinan por etapas constructivas de la edificación o unidades de obra muy globales.

Este estimado requiere de un día de trabajo y logra disminuir la incertidumbre a un 10%. Los gastos reales podrían ser hasta un 10% mayores, o menores, que la estimación.

Estimado por precios unitarios:

Este estimado lo constituye un presupuesto desglosado en unidades de obra específicas que integran a todos los renglones variantes que participan en la misma y

que responden a los requerimientos del proyecto ejecutivo, la programación y la tecnología constructiva a aplicar.

Es este el sistema más exacto, con un nivel de aproximación del orden del 5%. Esto es, debemos confiar en que los gastos reales podrán diferir de la estimación en un 5% como máximo.

El tiempo de elaboración de este último nivel de presupuesto oscila entre 3 a 12 semanas, según la magnitud del mismo y si suponemos que es realizado con el proyecto ejecutivo completo para objetivos del orden desde 2 hasta 20 millones de pesos.

El producto final de la investigación se centrará en el tercer tipo de estimación descrito, por el nivel de precisión que puede alcanzarse, la rapidez y sencillez de su realización y su necesidad en el proceso de simplificar y la confección de presupuestos satisfactorios, en las actividades de reparación y reconstrucción de edificaciones que emprende la Oficina del Historiador de la ciudad de Camagüey.

CONCLUSIONES

En Cuba no se ha trabajado sistemáticamente con los métodos de estimación de presupuesto de obras, por lo que se hace necesario de un método de estimación fiable, para la simplificación y facilitación del proceso de elaboración de presupuestos. A partir de apropiarnos de los conocimientos y criterios que se manejan en la comunidad científica internacional, y adecuarlos a nuestro contexto, se puede elaborar un compendio de Índices Técnicos Económicos (ITE) apropiados presupuestar de forma rápida y eficaz las acciones constructivas para la preservación del Centro Histórico de la Ciudad de Camagüey. El uso de ITE es posible para cualquier empresa constructora del país.

REFERENCIAS

Dirección de Presupuestos y Precios del Ministerio de la Construcción. (2005). *PRECONS II Sistema de precios de la construcción.* La Habana: OBRAS.

Rodriguez, C. C. (2002). Propuesta de catálogo de ITE por partes gruesas para las acciones de reparación y recosntrucción de pisos, muros, revestimientos y cubiertas de tejas de barros. Tesis de Maestría no publicada, Universidad de Camagüey, Camagüey,Cuba.

Waier, P. R. (1993). *Means Unit Price Estimating Methods: Standards & Procedures for Using Unit Price Cost Data* (2a ed ed.). Kinston, MA: R.S. Means Company.