

LA EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS ANTE LA BURBUJA INMOBILIARIA ESPAÑOLA, PERIODO 1997-2003

Carmen Esther Falcón Pérez

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Francisco Serrano Moracho

Universidad Rey Juan Carlos de Madrid

RESUMEN

El trabajo detalla los componentes de los costes de ejecución de obra. Los diferentes tipos de costes: de anteproyecto, de materiales y suministros, de mano de obra, de amortización, transporte y alquiler de equipos, costes de instalaciones generales, de trabajos realizados por subcontratistas y asistentes técnicos, costes de garantías, de prevención y seguros, costes financieros y costes de tributos, así como el coste del suelo, en su caso, se identifican y se imputan a cada obra. Seguidamente, se revisan sus implicaciones en la valoración de las existencias por obra en curso, así como en el cálculo del resultado.

El trabajo concluye con un análisis empírico de la evolución de ingresos y de los principales capítulos de costes de las pequeñas y medianas empresas constructoras españolas para el período considerado¹, que refleja cómo el control ha permitido una contención de costes, especialmente de los más significativos, mano de obra y consumos.

PALABRAS CLAVE: Costes, Construcción, Gestión de costes, Análisis empírico, Pymes.

ABSTRACT

This paper details a set of costs of construction, which are a main part of total costs of building enterprises. So, preliminary plan costs, materials and supplies costs, labour costs, depreciation, transportation and rent of equipment, general activity costs, costs of works by subcontractors and technical assistants, costs of warranty, safety plans and insurance, financial costs, taxes, and ground costs are studied, recognized and allocated to specific projects. Then, the paper reviews implications of costs calculation into valuation of inventories of work in progress, and calculation methods for assessing earnings.

This paper concludes with an empiric analysis of evolution of revenues and main costs of small and medium Spanish construction companies at the referred period². These empirical data reflect how tasks of control construction costs have promoted a restraint of costs, specially labour and material costs, which are the most significant in relative terms.

KEY WORDS: Costs, Construction, Cost management, Empiric research, SMEs.

1. EL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE OBRA EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS

La actividad económica de las empresas constructoras es la fabricación de un producto, la construcción, cuyo proceso productivo siempre es diferente, tanto por el diseño y especificaciones de cada inmueble construido como por la diversidad de las actividades que intervienen en dicho proceso

¹ Los datos empleados para el estudio empírico son los más recientes, contando con un avance de 2003.

² Available figures at present, with preliminary figures at 2003.

de construcción, y además en diferente grado de combinación, lo que a su vez determina requerimientos muy diferentes de materiales.

El proceso productivo de estas empresas y el producto que genera presentan una serie de peculiaridades, que pasamos a detallar:

A) Relativas a la propia actividad de las constructoras:

- Las empresas trabajan normalmente bajo pedido efectuado por un promotor que aporta el proyecto de construcción y la dirección técnica del mismo, lo que implica normalmente una gran dosis de especificidad en cada obra a acometer. Como normalmente sucede en las ventas por pedidos, la obra es vendida antes incluso de iniciarla.

- La construcción exige una gran heterogeneidad en las actividades a realizar, muchas de ellas subcontratadas. Esto y la falta de normalización del proceso (dos edificios idénticos, separados tan solo por unos metros pueden requerir distinto grado de cimentación) dificulta la determinación del coste de la producción.

- La larga duración del proceso de producción de la obra conlleva la necesidad de revisiones de precios de construcción, mientras que el uso de los reformados y añadidos obligan a ir modificando el proyecto de obra lo que introduce otra característica como es la incertidumbre en el precio de venta definitivo.

- En ocasiones, especialmente en obra civil, la obra presenta tal envergadura que no puede ser acometida por una sola empresa, tanto por motivos técnicos, (complejidad, especialidades a dominar), como por motivos económicos (excesiva concentración de riesgo empresarial, incapacidad financiera para acometer el proyecto en solitario). Esta posibilidad suele llevar a las empresas constructoras a afrontar el proyecto de forma conjunta con otras, a fin de acudir a un concurso privado, o más frecuentemente público, obtener la adjudicación de la obra y desarrollarla en colaboración, para lo cual es habitual constituir las denominadas Uniones Temporales de Empresas.

- En este contexto, puede reseñarse la importancia que representa la Administración Pública en este sector, configurándose como un relevante cliente dadas las ofertas que realiza para la ejecución de obras, normalmente de ingeniería civil que son de elevada cuantía.

B) Respecto de los factores de producción, las cuestiones más significativas son las siguientes (Álvarez y Carrasco, 2000):

- Los centros de producción son flotantes: cada obra debe ser considerada como una planta industrial, que se monta allí donde sea necesario, cuando se termina la obra los medios de producción se trasladan a la siguiente obra, lo que confiere a estos procesos un carácter itinerante. Esta diversidad de centros de producción conlleva una manifiesta descentralización, tanto de la actividad como de la toma de decisiones, con la consiguiente complejidad en lo que a su control se refiere.

- En cuanto a los factores productivos hemos de señalar, por lo que se refiere a los materiales o elementos incorporables, el volumen, la gran variedad que de los mismos se utilizan en la ejecución de las distintas obras y la alta capacidad de sustitución entre unos y otros (p.e. vigas de hormigón o metálicas). Algunos de estos factores, se consumen de forma muy mayoritaria por las empresas constructoras (ascensores por ejemplo). Incluso, el nivel de consumo de cemento se suele emplear como un indicador claro de la situación en que se encuentra el sector constructor y, por ende, de la totalidad de la economía.

- El uso de maquinaria y tecnología, si bien no consigue conformar un porcentaje excesivamente relevante de costes, sí sucede que en los últimos años dicho uso es creciente, por lo que la partida de costes de amortización asociada también experimenta alzas importantes. En ocasiones la maquinaria se alquila, con o sin mano de obra que la maneje, (como por ejemplo las grúas, camiones hormigonera, etc.)

- En términos de coste, también hay que destacar la alta participación de la mano de obra en el proceso productivo constructor, con la tremenda variedad de especialización del personal que participa en el mismo: Gruistas, albañilería, fontanería, etc. Otro aspecto a reseñar de este factor productivo es el elevado porcentaje de rotación que presenta, dado que es habitual la contratación por obra, en que al finalizar la obra se procede a su despido, seguido en muchas ocasiones de una recontractación para otra obra.

- La variedad de productos finales y de materiales a utilizar, la diversidad de la tecnología a aplicar, las distintas exigencias de cada cliente y/o dirección técnica, así como la heterogeneidad de las actividades a ejecutar, propicia que, en este sector, sea habitual acudir a la subcontratación, bien por motivos de especialización, bien por motivos de coste, o de ambos en simultáneo.

C) En lo relativo a la ejecución de dicho proceso productivo:

- El proceso debe fraccionarse convenientemente en fases o capítulos, tal como debe hacerse constar en el proyecto que la dirección técnica elabore al efecto, divididos a su vez en unidades de obra o hitos.

- Así mismo, la posible ejecución simultánea de diferentes unidades de obra, o la necesaria prelación de otras, hace necesario la simultaneidad en la ejecución de las distintas obras y el diseño de un calendario de ejecución para cada obra en concreto, secuenciando las actividades que se han de realizar. Las inclemencias meteorológicas dificultan la ejecución de este proceso productivo, existiendo una cierta dependencia a los fenómenos naturales. En casos en los que la envergadura del proyecto lo aconseje, éste deberá regirse mediante procedimientos de “Project management”.

En el plano de la información financiera, la importancia económica del sector, unido a las características descritas, han propiciado que se haya dictado una normativa contable específica, tanto en el ámbito internacional (NIC 11 “Contratos de construcción” de 1993), como en nuestro país, en el plano de la regulación pública (la Adaptación Sectorial del Plan General de Contabilidad a las Empresas Constructoras de 1993) como en el de las propuestas privadas (Documento “La Contabilidad de Gestión en las Empresas Constructoras” número 25 (2002) de AECA).

Pero además, dichas características condicionan significativamente el diseño del modelo de contabilidad de costes seguido por cada empresa constructora, debiendo tener en consideración que (AECA, 2002):

- ◆ Debe tener la suficiente flexibilidad con el fin de que pueda ser utilizado en diferentes escenarios con condiciones económicas distintas que se puedan dar en el desarrollo de la construcción, y además con respecto a cada nuevo contrato.
- ◆ Cada obra, además de constituir el output final conforma el centro de producción y en el mismo se realiza la adopción de muchas de las decisiones, se lleva a cabo la toma de datos, (tales como consumos en unidades físicas, horas aplicadas, etc.), se realiza la recepción y validación de documentos, entre otras.
- ◆ Los centros de producción son itinerantes.
- ◆ La producción de unidades de obra, grupo de unidades de obra, obra, etc. presenta dificultades de medición.

- ◆ Es obvio que la implantación de un sistema de costes ha de permitir al contratista realizar un seguimiento de las obras en curso, ofrecerle información para calcular las desviaciones, permitiéndole tomar decisiones y además, como base de corrección, en lo referente a la elaboración de presupuestos posteriores, con los que se presentarán futuras ofertas y licitaciones.

El nivel de detalle del análisis de costes dependerá de las exigencias informativas de cada empresa, pero también de la naturaleza del propio proceso productivo, por lo que resulta normalmente adecuado proceder a determinar los costes de las distintas actividades o capítulos que habitualmente se requieren para la ejecución de la obra. Este nivel de detalle proporciona bastante información para el control y toma de decisiones, consiguiendo con ello las siguientes ventajas:

- Permite obtener el coste unitario previsto de cada actividad, lo implica tanto la medición de las magnitudes técnicas como su valoración económica.
- Permite conocer las desviaciones que existan durante la obra, respecto de presupuestos.
- Permite deducir la conveniencia de la producción propia o la subcontratación de determinadas actividades a desarrollar, y en esta segunda opción, los precios de subcontrata que pueden asumirse, y
- Facilita las tareas futuras labores de presupuestación de nuevas obras.

El punto de referencia o de partida del control económico de toda obra es el presupuesto de ejecución de obra. El presupuesto, como para cualquier otra empresa, es una importante herramienta de control. Sin embargo, para el sector constructor es imprescindible contar con un proyecto de ejecución de obra, en el que no solo constará el diseño de la edificación planteado por la dirección técnica sino también otras cuestiones relativas a la seguridad e higiene, control de calidad, especificaciones técnicas particulares, etc., que también constituirán otros elementos del coste de la obra, por lo que el presupuesto de ejecución debe materializar la valoración económica del proyecto. Asimismo, el presupuesto de ejecución de la obra es la base para presentar la oferta a la licitación, y debe estar orientado a cumplir los objetivos estratégicos de la empresa constructora, teniendo en cuenta la situación de la cartera de contratación, la capacidad tecnológica y la capacidad financiera; en definitiva, es la base para el futuro control de obra (Ximénez, 1996).

El proyecto de ejecución tiene su antecedente y desarrolla a su vez el proyecto básico autorizado por las autoridades locales que otorgan la licencia de construcción, y en el que se especificaron ya los materiales y las actuaciones que se van a llevar a cabo, pero con un menor grado de detalle. Los proyectos, se elaboran mediante la necesaria interrelación de los presupuestos técnico y económico, que deben elaborarse de forma conjunta. No obstante, es habitual que posteriormente surjan desviaciones entre los presupuestos derivados del Proyecto básico y del Proyecto de ejecución, puesto que el primero, que contiene el presupuesto preparado para obtener la contrata de la obra, es realizado en ocasiones considerando valores económicos infravalorados (Cavero et al, 2003).

La elaboración del presupuesto de ejecución, requiere las siguientes fases:

- ◆ Proyectar las unidades de obra que intervienen en el proyecto de construcción.
- ◆ Estimar los precios unitarios valorando todos los factores directos e indirectos que intervienen en la composición de la unidad de obra.
- ◆ Aplicar los precios a cada una de las partidas que forman las mediciones del proyecto.

La unidad de obra consiste en estimar cada una de las partidas en que se puede dividir la ejecución de la obra y que al ejecutarse puede ser medida, o al menos, descrita y valorada³. La unidad de obra suele estar compuesto por:

³ Al respecto puede verse Buseanelli y Kennedy, 1999.

- El coste de los materiales específicos que consume;
- El importe de la mano de obra necesaria para su ejecución;
- El coste de la utilización de la maquinaria (amortización o alquiler) y el utillaje requeridos (medios auxiliares).
- En el caso de subcontrata los costes anteriores pueden ser sustituidos por el coste de ésta.

2. LOS COSTES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

Una vez elaborado el presupuesto de ejecución de obra, procede analizar en detalle determinados aspectos relativos a cada uno de los factores de costes más significativos en la realización de una obra, al objeto no sólo de cuantificar el coste de la obra, sino también otros aspectos útiles para realizar tareas de planificación y control: periodificación de los consumos, lotes de pedido y recepción de materiales, fechas de inicio y fin de intervención de las subcontratas, etc. Los costes más importantes que, desde nuestro punto de vista, se pueden observar en la realización de la ejecución de una obra, son los mencionados a continuación, pasando posteriormente a estudiar cada uno de ellos:

- Costes de anteproyecto
- Costes de materiales y suministros
- Costes de mano de obra
- Costes de amortización, transporte y alquiler de equipos
- Costes de instalaciones generales
- Costes de trabajos realizados por subcontratistas y asistentes técnicos
- Costes de garantías, de prevención y seguros
- Costes financieros y
- Costes de tributos,
- Así como el coste del suelo, en su caso

➤ Costes de anteproyecto

Por lo que respecta a los costes de anteproyecto, es decir, de la elaboración del mismo. Estos costes se incurren con anterioridad a que el contrato se formalice y por tanto, antes del inicio de la ejecución aunque tienen repercusión en la totalidad de la construcción, ya que de ellos depende la adjudicación de la misma. No obstante, en ningún caso garantizan que la empresa obtenga finalmente la adjudicación de la obra sometida a concurso.

En el caso que la obra finalmente fuese adjudicada, los costes serían directamente imputables al contrato porque se han incurrido en los trámites de negociación del mismo, y por tanto se computarán entre las existencias en curso, debiéndose dar por consumidos, y por tanto imputados al resultado de la obra a lo largo del período de ejecución de la misma, distribuyendo su importe total en proporción lineal o en proporción a los costes incurridos, de tal forma que al finalizar la obra se haya incorporado a costes su montante total.

Por el contrario, en el supuesto que tales trámites no hayan permitido la obtención de la adjudicación, se trataría como un coste no relacionado con ejecución de la obra, debiendo ser soportado por el resultado del período.

➤ Costes de materiales y suministros

El coste de materiales supone un montante muy significativo en el coste final de la construcción, siendo preciso un estricto control del consumo de los materiales que se realizada de cada tipo de material. En el caso que se estuviera ejecutando una sola obra la determinación del coste a imputar a la misma por este concepto es sencilla. Todo lo contrario, cuando son varias las obras que la

empresa constructora está llevando a cabo, debiendo establecerse anotaciones respecto del destino de tales materiales. Evidentemente, no hay duda en considerar este coste como directo a cada una de las obras.

Las obras consumen otros factores como electricidad, agua, combustibles, cuyo tratamiento será similar al de los materiales.

➤ **Coste de mano de obra**

El coste de mano de obra junto con el coste de materiales conforman el conjunto de costes más significativos en estas empresas. Con el fin de determinar la magnitud técnica de la mano de obra directa, se lleva a cabo un control de las jornadas (o las horas en su caso) trabajadas por cada operario, siendo usual la utilización de un informe diario que recoja el número de horas consumidas por cada obra y la categoría de los operarios que han prestado sus servicios en tales obras. Las distintas categorías abarcan aprendices, oficiales de diferentes niveles, peones, etc., personal que de forma directa intervenga en la ejecución de la obra.

Para determinar el coste unitario de la mano de obra creemos conveniente aplicar una tasa media del coste diario (o por hora) real para las diferentes categorías de personal y tipos de contrato. Dicha tasa se determinará mediante el cociente entre el coste real de todos los empleados de una categoría y el tiempo de prestación real de los mismos, teniendo como finalidad permitir una equitativa distribución de este coste separado por las personas concretas asignadas a obra y, por ende, una total y absoluta uniformidad en las imputaciones a cada obra (Requena et al, 2002).

El coste real debe incorporar los desembolsos correspondientes al que por tal personal tenga la empresa, incluyendo: salario base, seguridad social a cargo de la empresa, complementos salariales, pagas extraordinarias y aquellos conceptos que habitualmente soporte la empresa por cada categoría de trabajador, para el período contratado, no debiéndose olvidar que está condicionado por lo estipulado en los convenios salariales específicos para este sector. Al objeto de incrementar la productividad del trabajador es habitual establecer primas que también deben ser consideradas como costes, debiéndose también incluir los costes de despido de personal por finalización de obra.

Al margen de lo expuesto, también es común calcular la tasa horaria por cuadrilla, que incluye un oficial, ayudante y peón al trabajar habitualmente en equipo, que se determinará sumando los costes horarios de cada categoría anteriormente calculada.

El coste de mano de obra directa a imputar a cada obra en el periodo correspondiente se determinará mediante el producto de las horas reales trabajadas de todos los operarios de una categoría, por el coste horario de su categoría, previamente calculado.

Por lo que respecta a la mano de obra indirecta, ésta se integra por:

- ❖ El trabajo de aquellas personas que no intervienen de forma directa en la ejecución de obra como encargados, capataces, guardas, etc.
- ❖ El jefe de obra, administrativo y personal afecto a la obra.
- ❖ Personal técnico, tales como ingeniero, arquitecto, etc.

Por su propia condición, no existe relación directa entre las horas prestadas por dicho personal y el objeto de cálculo de costes, la obra. Por ello precisamos de un criterio de distribución que permita repartir tales costes entre las diferentes obras. Como tales, estos criterios adolecen de cierta subjetividad, pues implica elegir un criterio entre varios que podrían ser igualmente válidos para su imputación. En la medida que el personal adscrito a esta categoría de mano de obra hace referencia a la supervisión de trabajos realizados por operarios de una categoría inferior, se podría emplear como

criterio el número de horas trabajadas por la mano de obra directa asignada a cada obra, y que se encuentran bajo su responsabilidad, puesto que se podría afirmar que a mayor control mayor coste (Carrasco, 2002).

➤ **Costes de amortización**

En una actividad económica donde es preciso efectuar importantes inversiones en maquinaria, utillaje e instalaciones, la amortización o el alquiler de los inmovilizados constituye un elemento de coste que requiere un tratamiento específico.

Los consumos se medirán por el tiempo que haya prestado cada máquina en la obra, que, normalmente, se cuantifican en días u horas, atendiendo a los partes de maquinaria. En el caso de las amortizaciones, para calcular su montante podemos emplear diferentes sistemas de amortización, si bien, creemos oportuno aplicar aquél que nos suministre información sobre la depreciación efectiva del bien, considerando las características técnicas del mismo y su capacidad de utilización, lo que nos permite calcular el tiempo homogéneo, en definitiva, la aplicación del sistema de amortización en base al uso.

El coste directo de amortización o alquiler a imputar a cada obra vendrá determinado por el producto del número de horas que el equipo productivo haya prestado servicios y la tasa horaria de amortización previamente calculada o el coste horario del alquiler, en su caso. Otra cuestión a considerar es el coste de transporte de los equipos de inmovilizado hasta cada una de las obras, lo que puede suponer un importe relevante, y por tanto imputable a la obra receptora de los mismos.

Por último, es común en este sector que ciertos activos fijos permanezcan tiempo sin ser utilizados, consecuencia directa de las características del proceso productivo, tal es el caso de grúas o paneles de encofrados que se utilizan puntualmente en la ejecución de la obra permaneciendo sin utilizarse hasta que comience la próxima obra. Este hecho es aceptado con carácter general, y para determinar el grado de ocupación del inmovilizado se obtiene por diferencia entre la capacidad normal y la capacidad utilizada o bien se podría determinar por la diferencia entre la cuota anual de amortización con un sistema en base tiempo, sistema que normalmente utiliza la Contabilidad financiera, y la suma de los costes de amortización imputados a las distintas obras siguiendo el método anteriormente expuesto. En este caso, tales costes son definidos como de infrautilización no debiendo formar parte del coste final de la obra ejecutada.

➤ **Costes de instalaciones generales**

Los costes de instalaciones generales son aquellos en que se incurren habitualmente en las empresas constructoras para el montaje y desmantelamiento de instalaciones generales de la obra en su conjunto, tales como: instalación de vallas, oficina de obra, accesos, etc. Normalmente y dadas las características de este coste se puede conocer su imputación directa a cada obra.

➤ **Trabajos realizados por subcontratistas y asistentes técnicos**

En este sector constituye una práctica habitual que la empresa constructora encargue la ejecución de parte de la obra a otra empresa ajena a la misma. Dichas operaciones son realizadas por los denominados subcontratistas, asumiendo la dirección y control de dichas obras el contratista principal. Las principales actividades que normalmente se suelen subcontratar son las instalaciones de fontanería, carpintería, electricidad, etc., y en menor medida los movimientos de tierras, cimentación, albañilería, etc. Evidentemente, antes de acudir a un subcontratista es preciso que el constructor principal compare precios y calidad de la operación a realizar por el subcontratista con el que le supondría realizarlo por el propio contratista principal (González et al, 1997).

Con el fin de controlar dichas subcontrataciones, en las certificaciones deberá estar perfectamente indicado las unidades de obra que se van a ejecutar, así como las mediciones de las mismas, estando valorado todo ello en la propia factura que deberá estar convenientemente detallada para poder imputar los respectivos costes a las unidades de obra subcontratada, con lo cual el coste a imputar a cada obra no entrañará dificultad.

La asistencia técnica aplicable a toda la obra, como el control de calidad obligatorio que realizará una compañía independiente o a actividades específicas de la misma, como el cálculo de estructuras, seguirá un tratamiento similar al de las subcontratas, al tratarse de partidas específicamente imputables a cada obra concreta.

➤ **Costes de garantías, de prevención y seguros**

En este sector los costes de garantía son significativos puesto que los fallos pueden afectar durante un tiempo prolongado y, por tanto, suponen importantes cuantías a considerar. Concretamente y como ejemplo, en el mismo momento de la licitación de obras públicas, las administraciones imponen al constructor un coste de garantía provisional que supone el 2% del importe del contrato objeto de licitación, que será satisfecho en forma de fianza o aval; posteriormente, en el momento que se adjudique el contrato, la garantía definitiva asciende al 4%, incluso en determinados casos puede elevarse hasta el 6%.

Estas garantías responden particularmente de las penalizaciones impuestas a los constructores derivados de demora en plazos de entrega, obligaciones por daños y perjuicios derivados de la ejecución del contrato o de su incumplimiento. También es de señalar la existencia de vicios ocultos devenidos después de entregados los inmuebles. La responsabilidad en caso de vicios ocultos puede extenderse hasta quince años después de haber entregado la obra. Estos costes se clasifican como directos dada su evidente incidencia en la obra. Sin embargo, el coste de garantía que soporta la obra y que es impuesto desde el inicio, es realizado bajo estimaciones, ajustándose conforme las reparaciones van efectuándose.

Cuestión aparte la constituye los costes que se puedan generar como consecuencia de tener que hacer frente a fallos imputables a las constructoras en obras que fueron entregadas en períodos anteriores, una vez recuperado el importe de la garantía retenida. Como es obvio, tales costes no han de afectarse a obras vigentes debiendo ser soportados por el resultado del período.

Por lo que respecta a los costes de prevención surgen con el objetivo de prevenir accidentes, concienciando a los trabajadores para que utilicen medidas de seguridad, corrijan la realización de tareas con el fin de descender el índice de siniestralidad, peligrosidad, etc., aspecto que habitualmente marca negativamente al sector constructor, dado el índice de siniestralidad que lo caracteriza. Para imputar dichos costes será preciso acudir a un criterio de reparto que permita incorporar la inversión estimada para toda la empresa en concepto de seguridad (prevención de accidentes, peligrosidad, etc.), determinando un criterio de distribución para que al final del periodo esté totalmente absorbida (Tejeda et al, 2000).

El mismo tratamiento deberemos aplicar a los seguros sobre la propia obra, sobre las instalaciones de la misma, los materiales, etc., que serán imputables de forma directa.

➤ **Costes financieros**

Dada la elevada cuantía de la inversión necesaria para llevar a cabo las obras de construcción, así como la dilatación en el tiempo del período de fabricación, constituye una práctica habitual en el sector acudir a la utilización de financiación ajena, a medida que progresa la obra ejecutada y en tanto en cuanto no se obtienen ingresos de los clientes. Este plazo no debe ser excesivo, puesto que lo

habitual es que el promotor que ha contratado la obra con el constructor vaya abonando las diferentes certificaciones que le son facturadas conforme avanza la obra, pero en ocasiones, especialmente en caso de obras públicas el plazo puede demorarse significativamente.

Por ello, las cargas financieras (intereses y comisiones) derivadas de estas aportaciones de capitales ajenos, suelen ser elevadas, constituyendo los créditos que se obtienen de forma específica para cada obra, un coste directo a las mismas. En caso de que existan créditos genéricos, los intereses devengados deberían acumularse al resto de los costes indirectos con objeto de aplicarles un tratamiento analítico homogéneo.

➤ **Costes derivados de tributos**

Los tributos que gravan la actividad constructora son de diversa índole, siendo preciso distinguir tasas, contribuciones especiales e impuestos (Chapa, 1997). Desde el momento en que se inicia la actividad de construcción, es preciso que la empresa constructora soporte tasas municipales asociadas a las características específicas y ubicación de la obra. También es de señalar que en función de la ordenación será necesario tener en cuenta las tasas correspondientes a servicios municipales, vallado, utilización parcial de calles durante la ejecución de la obra, etc. En tales casos, estos costes deben ser tipificados como directos a cada obra puesto que se conoce su incidencia.

➤ **Costes de comercialización o administración general de la empresa**

Hasta el momento hemos efectuado una relación de los costes incurridos en la edificación, quedando excluidos, entre otros, los costes de comercialización y administración general por cuanto, dada su naturaleza, no procede considerarlos como coste de ejecución de la obra. No obstante, y a efectos de una posible determinación de resultado por obra con diferenciación de márgenes, cabe plantearse su distribución. Un criterio posible para ello y bastante utilizado en empresas de otros sectores es hacerlo en base a los ingresos de cada obra.

Por otra parte, hemos de destacar que tampoco ha sido considerado el coste del factor productivo que más encarece el coste del inmueble terminado. Nos referimos al coste del suelo, y si no ha sido considerado hasta ahora se debe a que normalmente lo aporta el promotor, de forma que no constituye un coste de la obra desde el punto de vista del constructor. Sin embargo, para los casos en que el suelo pudiera ser adquirido por las empresas constructoras, creemos que es de interés su estudio, por lo que pasamos a continuación a analizarlo.

3. EL COSTE DEL SUELO

La razón fundamental del alto precio del terreno viene motivada primordialmente por la escasez del mismo y la fuerte especulación, razón por la cual constituye un bien que está sometido a una importante regulación, dictando los poderes públicos normativa con el ánimo de abaratar dicho factor productivo y eliminar la fuerte especulación a que está sometido. Muestra de ello es la relación de normativas españolas que regulan dicho factor, como:

- La ley del suelo de 1998 sobre el Régimen del Suelo y Valoraciones; que actualmente está bastante cuestionada, estando en estudio una nueva ley, y
- La abundante legislación autonómica existente sobre la materia.

El terreno, además, precisa de un costoso proceso de urbanización para que finalmente pueda ser considerado como solar o suelo apto para la edificación, terreno sobre el que finalmente actúa la empresa constructora para edificar.

Este proceso se fundamenta sobre la relación existente entre los propietarios de terrenos y la Administración Pública, cumpliendo los propietarios con los deberes urbanísticos impuestos por el organismo público y recibiendo en contrapartida derechos urbanísticos que se traducen en que el proyecto se va ejecutando acorde con la normativa urbanística. Así, partiendo de un terreno con la categoría de suelo urbanizable es preciso que los particulares, habitualmente, acometan los denominados costes de tramitación directamente vinculado a la aprobación de los instrumentos urbanísticos (planes parciales, proyectos de urbanización, etc.) que efectúa la Administración Pública.

Posteriormente, es preciso que los propietarios de los terrenos cumplan con los deberes urbanísticos de ceder terrenos, tanto a la Administración como a la colectividad para uso público, de equidistribuir con la finalidad que se produzca la justa distribución de cargas y beneficios entre todos los afectados por la urbanización y, por último, de costear la urbanización. Con el cumplimiento de estos deberes se obtiene uno de los derechos más importantes durante el proceso urbanizador, el derecho al aprovechamiento urbanístico, que permite a sus propietarios el uso (residencial, terciario, industrial, etc.) o aprovechamiento de determinadas unidades, en el marco de la urbanización a ejecutar.

Para que finalmente el derecho a tal aprovechamiento alcance la categoría de suelo urbano es preciso que cuente con los cuatro servicios de infraestructura urbanística: acceso rodado, suministro de energía eléctrica, evacuación y abastecimiento de agua. Es de señalar que con el fin de que el terreno sea considerado como solar, es decir, apto para la edificación, además, precisa disponer de encintado de aceras y pavimentación de calzadas, siendo éstos incorporados al coste final del terreno ya urbanizado (Ley del Suelo de 1998).

La complejidad del proceso urbanizador, la importante cuantía que se precisa de recursos financieros y, normalmente, de propietarios que pongan sus terrenos a disposición para ser urbanizados, propicia que también sea un proceso productivo de larga duración.

4. LA VALORACIÓN DE LA OBRA

El objetivo mínimo de la contabilidad interna de una empresa transformadora es suministrar a la contabilidad financiera el valor de las existencias finales. En esta línea, la contabilidad interna de una empresa constructora debe suministrar información a la contabilidad financiera sobre los costes que deben formar parte del valor de la obra en curso y, por ende, de la construcción terminada para reconocer contablemente el valor de estas existencias finales. Sin embargo, en estas empresas dicha información posee un valor añadido fundamental, pues el coste incurrido en el período imputable a la obra en curso puede constituir el punto de referencia para la determinación de los ingresos correspondientes a ese período, debiendo delimitar tanto los costes de la obra en curso como los ingresos de esa obra en curso, dada la aplicación del método para la determinación del resultado del porcentaje de realización.

4.1. Costes de la obra en curso

La valoración de las existencias finales no presenta grandes complicaciones al cierre del ejercicio, puesto que los valores que se han ido asignando son los que se han computando durante el mismo. Lo que debemos plantearnos ahora es si actuando de tal forma estamos cumpliendo con los criterios de valoración establecidos para la contabilidad financiera. La norma de valoración nº 18 “Ventas, ingresos por obra ejecutada y otros ingresos” de la Adaptación del Plan General de Contabilidad a las Empresas Constructoras (1993) y la NIC 11 relacionan los costes deben integrar el valor de la obra en curso, señalando los siguientes:

- ❖ Los costes en que incurra el contratista con anterioridad a la formalización del contrato formarán parte de la obra en curso siempre que sean identificables con el proyecto de que se trate, y no existan dudas razonables sobre la adjudicación del proyecto al contratista.
- ❖ Los costes directamente relacionados con cada contrato específico, entre los cabe citar: los costes de personal asignados a la obra; los materiales utilizados en la construcción; la amortización, alquiler y en su caso los costes de transporte de los equipos e instalaciones utilizados en la ejecución de la obra; los costes de supervisión, suministros, etc., directamente relacionados con la obra y los costes incurridos en trabajos auxiliares específicos para la obra.
- ❖ La parte de costes indirectos de construcción, relacionados con diversos contratos, siguiendo un sistema de reparto que resulte adecuado a las circunstancias. Entre dichos costes cabe citar: seguros y asistencia técnica.
- ❖ Las cantidades facturadas por los subcontratistas serán consideradas como mayor valor de la obra en curso.

Como puede observarse, la Adaptación no incluye como costes de la obra aquellos derivados de la financiación. En este sentido, entendemos que existe cierta discrepancia por la doctrina contable en incluirlos o no, como consecuencia de que la Adaptación Sectorial del Plan General de Contabilidad a las Empresas Inmobiliarias (1994), permite la incorporación de los costes financieros en la valoración de los inmuebles con iguales condiciones que si se tratara de un inmovilizado. Desde nuestro punto de vista, en el caso de aquellas empresas constructoras que realicen obras públicas, dado que la Administración pública se caracteriza por la tardanza en los pagos, también podría ser de aplicación, pues las circunstancias son las mismas.

Concretamente, la (NIC 11 Revisada) sobre Contratos de Construcción determina que “los costos del contrato comprenden todos los costos atribuibles al mismo desde la fecha en que éste se convierte en firme, hasta el final de la ejecución de la obra correspondiente. No obstante, los costos que se relacionan directamente con un contrato, porque se han incurrido en el trámite de negociación del mismo, pueden ser incluidos como parte de los costos del contrato siempre que puedan ser identificados por separado y medidos con suficiente fiabilidad, si es probable que el contrato llegue a obtenerse.”(párrafo, 21)

4.2. Ingresos de la obra en curso

El coste de la obra en curso, proporcionado por la contabilidad interna, es la referencia para determinar los ingresos correspondientes a cada período cuando se sigue el método del grado de avance o porcentaje de realización para el cálculo del resultado, en el marco de la contabilidad financiera y con el fin de determinar el resultado de la obra en curso es preciso estimar los ingresos que se van a imputar en cada ejercicio⁴.

El método del porcentaje de realización consiste en reconocer los ingresos a medida que se va ejecutando la obra, puesto que la misma ha sido realizada por encargo y con contrato, mostrando resultados al final de cada uno de los ejercicios en que tiene lugar la ejecución de la obra. Para determinar el ingreso al final de un ejercicio económico determinado, el año h, es preciso al mismo tiempo conocer los costes que ya se han incurrido hasta dicho año, y los costes totales previstos. El ingreso correspondiente a tal año se determina por el producto de los ingresos totales previstos y el grado de avance de la obra, calculado mediante el cociente de los costes incurridos en el año h partido los costes totales previstos.

En la determinación de los ingresos aplicando este criterio observamos que se emplean datos estimados (costes totales previstos e ingresos totales previstos) y, como tales, serán sometidos a

⁴ Ver norma 18 de la Adaptación del Plan General de Contabilidad a las Empresas Constructoras (1993) método del contrato cumplido y del porcentaje de realización.

constantes ajustes por diferencias en consumos, en precios, etc., pero también por el importe de los modificados y ampliaciones por lo que habrá que corregir constantemente el “grado de avance” (Garay et al, 1998).

La empresa podrá aplicar este método, porcentaje de realización, siempre que cumpla los requisitos dispuestos por la normativa contable⁵, de lo contrario, será de aplicación el método del contrato cumplido.

Por el contrario, la norma internacional de contabilidad (NIC 11 Revisada) sobre Contratos de Construcción ha optado por la eliminación del método del contrato cumplido como una opción al reconocimiento de los ingresos por ventas, contemplando para la determinación del resultado dos posibilidades:

- ❖ “Cuando el desenlace de un contrato de construcción puede ser estimado con suficiente fiabilidad⁶, los ingresos y los costes asociados con el mismo deben ser reconocidos en resultados como tales, con referencia al estado de terminación de la actividad producida por el contrato en la fecha de cierre del balance” (párrafo 22).
- ❖ “Cuando el desenlace de un contrato de construcción no puede ser estimado con suficiente fiabilidad:
 - a) Los ingresos deben ser reconocidos en la cuenta de resultados sólo en la medida en que sea posible recuperar los costes incurridos por causa del contrato, y
 - b) Los costes del contrato deben reconocerse como gastos del ejercicio en que se incurran” (párrafo 32).

El primero de los supuestos no plantea dudas de consideración, ya que se mantiene la aplicación del método del porcentaje de realización. Sin embargo, la segunda posibilidad suscita diversos interrogantes en torno a qué criterio emplear para reconocer ingresos “en la medida que sea posible recuperar los costes incurridos”. Podría considerarse el cobro por parte del cliente, la certificación, por éste o la ejecución de la obra con independencia de su aceptación. En este sentido, entendemos que la recepción de recursos líquidos no debe tomarse como criterio para el reconocimiento de ingresos, puesto que no existe correspondencia entre los flujos monetarios y económicos. Además, habitualmente en el sector de la construcción es preciso que medie la certificación o aceptación por parte del cliente para que se efectúe el cobro, con lo cual se podría establecer como criterio para reconocer el ingreso cuando se produzca la certificación, con independencia del cobro. O bien podría utilizarse como criterio de reconocimiento del ingreso la ejecución de la obra, tal y como ocurre en el método del porcentaje de realización. No obstante, entendemos que este criterio no debe ser tenido en consideración puesto que no ha existido certificación por parte del cliente, en definitiva, un tercero que garantice la obra⁷.

Las alternativas presentadas hacen referencia a en qué momento se podrían reconocer los ingresos, intentando asemejarse al método ya existente del porcentaje de realización tras la desaparición del método del contrato cumplido y cumpliendo determinados requisitos.

Además de la problemática de los ingresos, también ha de considerarse la cuestión de los costes incurridos en el ejercicio, que se incorporan al resultado del mismo, excluyéndose la posibilidad de activarlos (como existencias de obras en curso) o de diferirlos en el tiempo (como ocurre con los

⁵ Que se cuente con los medios y el control para poder hacer estimaciones razonables y fiables de los presupuestos de los contratos, así como de los ingresos, costes y grado de terminación en un momento determinado.

Que no existan riesgos anormales o extraordinarios en el desarrollo del proyecto, ni duda sobre la aceptabilidad del pedido o encargo por parte del cliente.

⁶ Esto es, si es probable que la empresa obtenga los beneficios económicos asociados con el mismo (párrafo 28).

⁷ A este respecto, cabría la posibilidad, como prevé la adaptación sectorial de las empresas constructoras, de registrar una provisión por la parte de la obra ejecutada y pendiente de certificar por el cliente.

gastos iniciales de anteproyecto y proyecto y los trabajos auxiliares en la adaptación sectorial de las empresas constructoras).

El hecho de que la normativa internacional suprima el método del contrato cumplido afecta a las empresas constructoras, en tanto que se modifica el tratamiento contable para la determinación del resultado por ventas en aquellos proyectos de obra cuya venta no tenga total garantía, pero es especialmente significativo para las empresas inmobiliarias, puesto que en la normativa española específica para éstas dispone como único método para el reconocimiento de ingresos, el del contrato cumplido.

5. EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE CONSTRUCCIÓN EN EL PERÍODO 1997-2002 Y AVANCE 2003

Es evidente que en los últimos años la evolución del sector de la construcción en nuestro país ha sido espectacular, debido tanto al boom derivado de la venta de viviendas, hasta el punto de llegar a lo que se ha venido denominando “burbuja inmobiliaria” a semejanza de las burbujas bursátiles, como al mantenimiento de la construcción de infraestructuras por parte de las administraciones públicas (García, 2004).

Centrándonos en el primero de los estamentos podemos evaluar la evolución de los costes de las compañías constructoras de pequeño y mediano tamaño durante el período 1997-2003, en que comenzó el alza incontenible de precios en el sector de la vivienda. Para ello, hemos analizado los datos recopilados y elaborados por el Colegio de Registradores Mercantiles y de la Propiedad para el citado período⁸, y publicados bajo la denominación de Estadística mercantil-sectorial (Menéndez, 2004), procedentes de las cuentas anuales depositadas en los mismos de acuerdo con la normativa mercantil de nuestro país (Flores y Serrano, 2004 y Flores, Serrano et al, 2005). En concreto se han tenido en cuenta una secuencia de cuentas anuales que oscilan entre las 13.305 del ejercicio 1997 a 28.241 de 2002 y más de 15.000 en el avance de 2003 (Ver anexo), correspondientes a los códigos CNAE referidos a la actividad constructora.

Los datos base del análisis proceden de las cuentas de resultados contenidas en las cuentas anuales depositadas, de forma que su estructura responde a la de dicho formato oficial, lo que no permitirá analizar la evolución de ingresos y costes respecto de los diferentes capítulos arriba comentados, pero dicha clasificación sí nos permitirá examinar la evolución de los costes más significativos durante el período considerado:

- Ingresos de explotación
- Consumos de materiales
- Gastos de personal
- Amortizaciones
- Otros gastos de explotación

Los cuadros contenidos en el anexo citado para el período citado muestra la evolución de la estructura porcentual de la cuenta de resultados de las empresas constructoras:

1. Valores medios de las empresas del sector
2. Tasa de crecimiento media de cada empresa del sector
3. Valores totales del sector
4. Tasa de crecimiento de todo el sector

Las cuestiones más significativas sobre las variables descritas son:

⁸ Obtenidos de la página web www.corpme.es.

- Ingresos de explotación

La cifra de negocios de una empresa media del sector ha experimentado importantes crecimientos a lo largo del período, con tasas que oscilan entre en 10,1% y el 29,5% con la excepción del ejercicio 2000 que presenta una ligera tasa negativa, al igual que sucede en el ejercicio 2002, en que comienza a remitir el denominado “boom” constructor, independientemente de que las cifras de negocio se mantienen muy altas tras las elevadas tasas de crecimiento previo. El sector en su conjunto, representado por las empresas que han depositado cuentas, ha presentado tasas de crecimiento espectaculares en 1997 respecto de 1998 (61%), 1999 (22,1%), 2001 (29,2%) y 2002 (28,5), exceptuando el ligero retroceso del año 2000 (-4,4%). El sector crece en 2002 aunque no lo hace la empresa media, lo que se explica por el incremento del número de empresas nuevas en el depósito de cuentas.

Si consideramos que los estudios existentes (García, 2004) sitúa el crecimiento de precios por metro cuadrado en torno al 54% para todo el período 1998-2002, con tasas anuales que han llegado a alcanzar el 14%, podemos comprobar como los crecimientos de los ingresos revelan un considerable incremento de la actividad del sector, en términos físicos de construcción y ventas.

- Consumos de materiales

Los consumos han tenido un peso relativo decreciente en casi dos puntos, al disminuir hasta el 56,06% del avance de 2003 sobre el total de ingresos, habiendo partido de unos consumos relativos del 54,76% en 1997. Sin embargo, considerando tasas de crecimiento de una empresa media del sector, los consumos han seguido una tendencia muy similar a la de los ingresos, 10,5% en 1997 al 26,6% en 2001, disminuyendo en los ejercicios 2000 y 2002 conforme lo hacen aquellos, lo que revela la incapacidad de las empresas consideradas individualmente para mejorar su estructura de consumos. Si consideramos datos globales del sector se ratifica la conclusión anterior: un crecimiento del 61,9% (1998), 22,5% (1999) o 26,3% (2001), mostrándose similares retrocesos en 2000 y 2002, así como en el avance de 2003.

- Gastos de personal

En lo relativo a los costes de mano de obra, el peso de este factor ha subido ligeramente, entre el 26,51% en 1997 al 26,88% de 2001, con tasas interanuales para una empresa media del sector del 8,5% en 1998, 20,8% en 1999 y 32,6% en 2001, confirmando de nuevo el retroceso en 2000. Lo anterior revela las importantes tensiones en los costes de mano de obra ante el boom del sector, y la escasez de este factor, especialmente en lo relativo a los puestos más cualificados. Comentario aparte merece la posibilidad de que determinadas empresas no hayan declarado los pagos efectuados a empleados inmigrantes “sin papeles”, que como es notorio, operan en el sector. Este hecho quedaría confirmado por la reducción, ya declarada del coste de la plantilla en los últimos ejercicios 2002 (25,5%) y avance 2003 (25,56%), tras las regularizaciones de inmigrantes efectuadas.

En términos globales, las empresas que depositaron cuentas de todo el sector, las tasas de crecimiento, si bien espectaculares en línea con las anteriores son algo más moderadas, oscilando entre el 59% de 1998 al 32,3% de 2001.

- Amortizaciones

Su peso relativo es mucho menor que el de los factores anteriores, pero significativamente creciente en relación a los ingresos, entre el 1,57% de 1997 y el 1,86% del avance de 2003, debido lo primero a su inferior aportación respecto de consumos o gastos de personal y a que una buena parte de la maquinaria o se alquila o pertenece a las diferentes subcontratas, así como al uso de prefabricados que se registran en el coste de materiales, pero en segundo lugar hay que consignar la creciente

tecnificación del sector, a pesar de lo que es de destacar tasas de crecimiento entre el 14 y el 21% entre 1997 y 2001, para la empresa media del sector, aunque se presentan tasas negativas en los años 2002 y avance 2003.

- Otros gastos de explotación

Incluye coste de alquileres y suministros, así como los denominados gastos generales. Su peso es también menos relevante que mano de obra y materiales, situándose estable en torno al 10,5% en cada año del período considerado, con ligeras oscilaciones entre unos ejercicios y otros, sin embargo las tasas de crecimiento medias del sector acompañan a la cifra de ingresos, tanto en lo relativo a una empresa media del sector, como a los importes del sector en su conjunto, representado éste por las empresas que depositan cuentas.

A modo de resumen, la figura 1 muestra la evolución experimentada en la cuenta de resultados de las empresas constructoras para el periodo considerado. A modo de resumen, la figura 1 muestra la evolución experimentada en la cuenta de resultados de las empresas analizadas para el periodo considerado.

- Resultados y conclusiones

Han mejorado entre el 1,8% de la cifra de ingresos en 1997 hasta el 3,23% en 2001, alcanzándose porcentajes record en 2002 y avance 2003, (3,12% y 3,88%) ya que en líneas generales, la gestión de consumos se ha revelado eficaz, en tanto que los costes de personal han crecido muy ligeramente, los gastos diversos han permanecido estables en relación a los ingresos, y las amortizaciones han visto crecer su importancia relativa, lo que se refleja de forma resumida en la siguiente 2. Por supuesto, en el período también han sido relevantes los decrecientes costes financieros, debido a la favorable evolución de los tipos de interés en el período considerado.

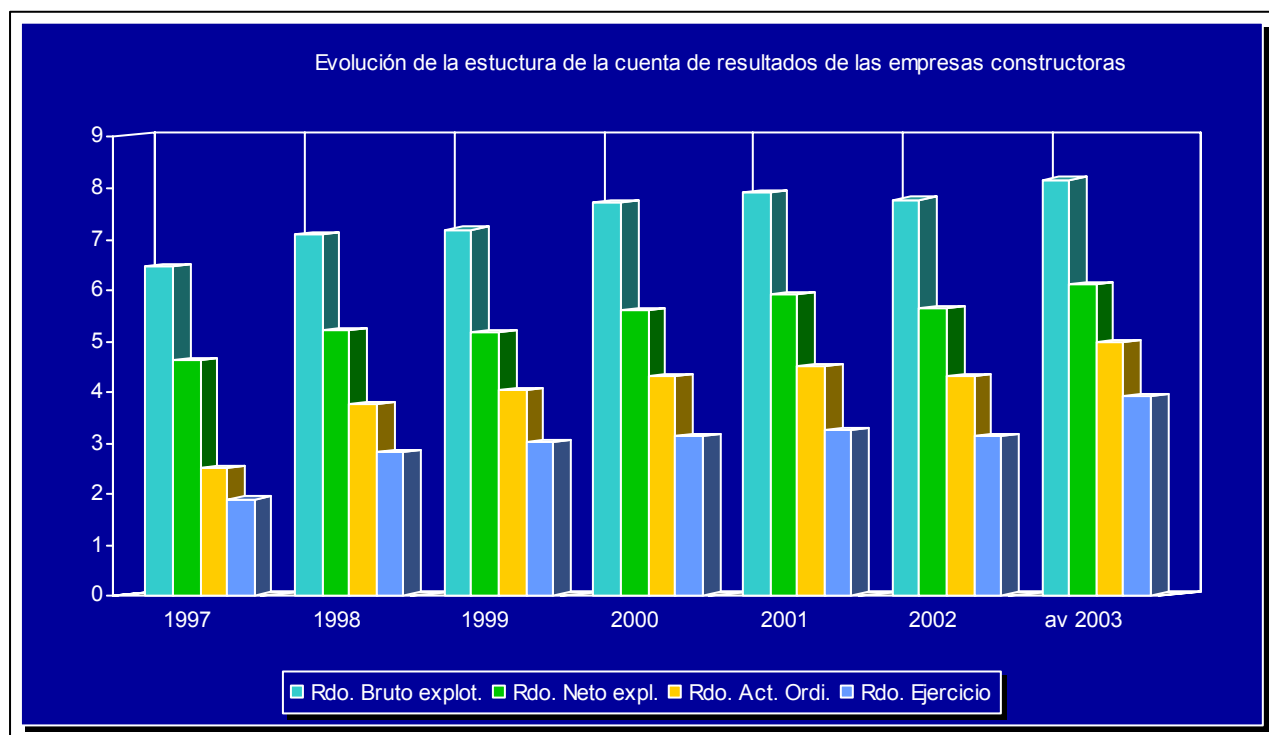


Figura 1. Evolución de la estructura de la cuenta de resultados de las empresas constructoras en el periodo 1997/2003

Figura 2. Tasa de crecimiento media de cada empresa del sector constructor español en el periodo 1997/2003

6. CONCLUSIONES

El trabajo incluye un “recorrido” teórico por la composición de los costes del sector de la construcción, analizando las características del proceso productivo llevado a cabo por las empresas constructoras en la denominada “obra”, proceso muy especializado y de características propias muy específicas que resultan identificadas y analizadas, bien relativas a la propia actividad, a la forma de combinar y utilizar los factores productivos y en la propia ejecución del proceso productivo. Se revisan los diferentes componentes de coste del proceso productivo de la construcción considerando su naturaleza y sus especificidades desde el punto de vista del control, detallando las peculiaridades de su valoración e imputación a obra: costes de anteproyecto, consumos, mano de obra, derivados de los equipos productivos e instalaciones, subcontratas y asistencia técnica, garantías, prevención y seguros, tributos y en su caso el coste del suelo.

Igualmente se comprueba de forma empírica la mejora de la gestión de las empresas constructoras pequeñas y medianas españolas en el período 1997-2003, de acuerdo con la información de la estadística mercantil sectorial del Colegio de Registradores de la Propiedad y Mercantiles, mediante una triple vía: la contención de costes de personal, y de gestión, el incremento de inversiones que se resuelve en un crecimiento de las amortizaciones y una disminución importante en términos relativos en consumo de materiales.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ LÓPEZ, J.M.C. y CARRASCO DÍAZ, D. (2000): “*El cálculo del beneficio en las empresas constructoras (Métodos contables: soluciones y propuestas prácticas)*”. Centro de Estudios Financieros. Madrid.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (2002): “*La Contabilidad de Gestión en las Empresas Constructoras*”. Documento Nº 25. Madrid.
- BLANCO IBARRA, F. (2004): “Una propuesta de la Contabilidad de dirección estratégica en la promoción inmobiliaria.” *Revista Iberoamericana de Contabilidad y Gestión*. Vol. II. Nº 4. Julio-diciembre. pp. 41-55.
- BUSEANELLI DE AQUINO, A. y KENEDY TACHIBANA, W. (1999): “Medición del desempeño en las empresa de construcción civil, como parte del control a corto plazo.” *VI Congreso Internacional de Costos. Custos e Estrategia Empresarial*. 5 al 17 de septiembre. Universidad de Minho. Braga (Portugal). 1
- CARRASCO DÍAZ, D. (2002): “*Seminario gestión y control de costes en constructoras*”. Grupo Especial Directos CissPraxis. Madrid.
- CATZ, J. (1978): “*Control de la gestión en la empresa constructora y de obras públicas*”. Editores Técnicos Asociados. Barcelona.
- CAVERO RUBIO, J.; GONZÁLEZ CARBONELL, J.F. y REIG MULLOR, J. (2000): “Reconocimiento de las ventas de las empresas constructoras. Aplicación del modelo ABC.” *Actualidad Financiera*. Nº monográfico, 4º trimestre. pp. 53-61.
- CABERO RUBIO, J., GONZALEZ CARBONELL, J.F. y SANSALVADOR SELLES, M. (2003): “Modelo presupuestario basado en las actividades: aplicación en las empresas constructoras y promotoras inmobiliarias”. *Partida Doble*. Nº 148. Octubre. pp. 58-68.
- CHAPA VAZQUEZ, R. (1997): “Aspectos fiscales de empresas constructoras”. *Contaduría Pública*. Año 25. Nº 297. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. pp. 33-35.
- COLLIER, K. (1987): *Fundamentals of construction estimating and cost accounting with computer applications*, Regents/Prentice Hall, New Jersey.
- COOMBS, W.E. y PALMER, W.J. (1989): *Construction Accounting and Financial Management*, McGraw-Hill, New York.
- FALCÓN PÉREZ, C.E. (2000): “*El proceso urbanístico y su contabilidad: sistemas de compensación, cooperación y expropiación*”. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.

- FLORES CABALLERO, M. y SERRANO MORACHO, F. (2004) “Estudio de la evolución económico-financiera de la pequeña y mediana empresa en los sectores de la construcción e inmobiliario en España. *Ámbito nacional (1997-2001)*”, Universidad Rey Juan Carlos, 2004.
- FLORES CABALLERO, M., SERRANO MORACHO, F et all (2005) “Estudio de la evolución económico-financiera de la pequeña y mediana empresa en los sectores de la construcción e inmobiliario en España. *Ámbito nacional (1997-2002 y avance 2003)*”, Universidad Rey Juan Carlos, 2005.
- GARAY GONZÁLEZ, J.A. y GARCÍA DE LA IGLESIA, I. (1998): “Empresas constructoras: costes e ingresos de la obra en curso de ejecución”. *Técnica Contable*. Nº 600. pp. 859-870.
- GARCÍA MONTALVO, J. (2004): “La vivienda en España: desgravaciones, burbujas y otras historias”. Perspectivas del sistema financiero, Nº 78, monográfico sobre “Financiación de la vivienda”, pp. 1. Fundación de las Cajas de ahorro confederadas para la investigación económica y social.
- GONZÁLEZ M., ARRUÑADA, B. y FERNÁNDEZ, A. (1997): “La decisión de subcontratar: el caso de las empresas constructoras.” *Investigaciones económicas*. Vol. XXI. pp. 501-521.
- GUTIÉRREZ VIGUERA, M. (2000): “*Contabilidad de empresas constructoras*”. Instituto de Contabilidad y Auditoria . Madrid.
- Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.
- MELÉNDEZ, J. (2004): “Las bases de datos empresariales del Registro Mercantil: Utilidades para el usuario”. *Partida Doble*, diciembre 2004
- NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD DEL IASC (1999): “*Normas Internacionales de Contabilidad Nº 11 (revisada en 1993). Contratos de construcción*”. Instituto de Contadores de México. México.
- NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD DEL IASC (1999): “*Normas Internacionales de Contabilidad Nº 18 Ingresos*”. Instituto de Contadores de México. México.
- Orden de 27 de enero de 1993 por la que se aprueban las Normas de Adaptación del Plan General de Contabilidad a las Empresas Constructoras.
- Orden de 28 de diciembre de 1994 por la que se aprueban las Normas de Adaptación del Plan General de Contabilidad a las Empresas Inmobiliarias.
- PEURIFOY, R. y OBERLENDER, G. (1992): “*Estimación de los costos de construcción*”. 4ª edición. Diana. México.
- REQUENA, RODRÍGUEZ, J.M.; MIR ESTRUCH, F. y VERA RIOS, S. (2002): “*Contabilidad de costes y de gestión. Cálculo, análisis y control de costes para la toma de decisiones*.” Ariel Economía.
- TEJEDA PONCE, A., PÉREZ MOROTE, R. y ORJAS TERCERO, J.A. (2000): “Costes de la prevención de riesgos laborales.” *Partida Doble*. Octubre. Nº 115. pp. 32-41.
- SÁNCHEZ TOLEDANO, D. y MORALES BAÑOS, A. (2002): “El sistema informativo gerencial en la empresa constructora: modelos y sistemas de costes.” *X Encuentro de Profesores Universitario de Contabilidad*. Santiago de Compostela.
- SERRANO MORACHO, F. (1992): “El análisis contable de procesos productivos: empresas constructoras de pequeño y mediano tamaño.” *Partida Doble*. Nº 21. pp. 65-71.
- XIMÉNEZ DE EMBUN, J.B. (1996): “Control presupuestario y su influencia en la gestión de las empresas constructoras”. IV Jornada de Trabajo sobre Contabilidad de Costes y de Gestión. *Aplicaciones prácticas de cálculo de costes y control de gestión*. Centro de Estudios Financieros. Madrid. Noviembre.

ANEXO

Período 1997 – 2003. Evolución de la estructura de la cuenta de resultados de las empresas constructoras (sobre base 100)							
Total Nacional - CONSTRUCTORAS (Empresas pequeñas)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (avance)
Núm. Empresas analizadas:	13.305	19.486	19.486	20.272	20.227	28.241	15.418
CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS ANALITICA (%)							
Vol. Cifra de negocios (miles de euros)	6.885.390	11.100.006	13.547.616	12.949.810	16.734.832	21.497.000	11.214.919
Cifra de Negocios	98,62	98,61	98,68	98,86	98,84	98,39	98,88
+ Otros Ingresos de explotación	1,38	1,39	1,32	1,14	1,16	1,61	1,12
= Ingresos Explotación	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
- Consumos de explotación	56,56	56,80	57,00	56,01	54,76	56,26	56,06
- Otros Gastos de explotación	10,49	9,99	9,97	10,03	10,45	10,49	10,24
- Gastos de Personal	26,51	26,14	25,86	26,26	26,88	25,50	25,56
= Resultado Bruto Explot.	6,43	7,07	7,16	7,69	7,90	7,75	8,14
- Dotaciones amortiz inmov.	1,57	1,62	1,61	1,83	1,78	1,80	1,86
= Resultado Neto Explot.	4,59	5,19	5,16	5,57	5,88	5,63	6,07
= Resultado activ. ordinar.	2,49	3,75	4,00	4,28	4,47	4,30	4,95
= Resultado antes impuestos	2,98	4,10	4,40	4,57	4,72	4,70	5,41
= Resultado del ejercicio	1,88	2,81	2,99	3,11	3,23	3,12	3,88
Recursos Tot. Generados	3,74	4,72	5,04	5,28	5,29	5,29	5,88

Período 1997 – 2003. Valores medios de las empresas del sector							
Total Nacional - CONSTRUCTORAS (Empresas pequeñas)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (avance)
Núm. Empresas analizadas:	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS ANALITICA (%)							
Vol. Cifra de negocios (miles de euros)	517,5	569,6	695,2	638,8	827,4	761,2	727,4
Cifra de Negocios	510,4	561,7	686,1	631,5	817,8	748,9	719,2
+ Otros Ingresos de explotación	7,1	7,9	9,2	7,3	9,6	12,3	8,1
= Ingresos Explotación	517,5	569,6	695,2	638,8	827,4	761,2	727,4
- Consumos de explotación	292,7	323,5	396,3	357,8	453,1	428,3	407,8
- Otros Gastos de explotación	54,3	56,9	69,3	64,1	86,5	79,8	74,5
- Gastos de Personal	137,2	148,9	179,8	167,8	222,4	194,1	185,9
= Resultado Bruto Explot.	33,3	40,3	49,8	49,1	65,4	59,0	59,2
- Dotaciones amortiz inmov.	8,1	9,2	11,2	11,7	14,7	13,7	13,6
= Resultado Neto Explot.	23,7	29,6	35,9	35,6	48,7	42,9	44,2
= Resultado activ. ordinar.	12,9	21,4	27,8	27,3	37,0	32,8	36,0
= Resultado antes impuestos	15,4	23,3	30,6	29,2	39,0	35,8	39,4
= Resultado del ejercicio	9,7	16,0	20,8	19,9	26,7	23,8	28,2
Recursos Tot. Generados	19,4	26,9	35,0	33,7	43,7	40,3	43,5

Período 1997 – 2003. Tasa crecimiento media de cada empresa del sector (%)						
Total Nacional - CONSTRUCTORAS (Empresas pequeñas)	1998/7	1999/8	2000/1999	2001/0	2002/1	Av. 2003/2
CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS ANALITICA (%)						
Vol. Cifra de negocios (miles de euros)	10,1	22,1	-8,1	29,5	-8,0	-4,4
Cifra de Negocios	10,1	22,1	-8,0	29,5	-8,4	-4,0
+ Otros Ingresos de explotación	10,9	15,5	-20,5	31,7	27,9	-33,6
= Ingresos Explotación	10,1	22,1	-8,1	29,5	-8,0	-4,4
- Consumos de explotación	10,5	22,5	-9,7	26,6	-5,5	-4,8
- Otros Gastos de explotación	4,8	21,8	-7,6	35,0	-7,7	-6,7
- Gastos de Personal	8,5	20,8	-6,7	32,6	-12,7	-4,2
= Resultado Bruto Explot.	21,0	23,7	-1,4	33,1	-9,8	0,5
- Dotaciones amortiz inmov.	13,5	21,7	4,1	26,2	-6,7	-1,2
= Resultado Neto Explot.	24,5	21,4	-0,9	36,8	-12,0	3,1
= Resultado activ. ordinar.	65,9	30,2	-1,6	35,3	-11,5	9,9
= Resultado antes impuestos	51,4	31,2	-4,6	33,7	-8,4	10,1
= Resultado del ejercicio	64,9	29,8	-4,5	34,3	-11,0	18,8
Recursos Tot. Generados	38,8	30,3	-3,7	29,8	-7,0	7,9

Período 1997 – 2003 - Valores totales del sector							
Total Nacional - CONSTRUCTORAS (Empresas pequeñas)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (avance)
CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS ANALITICA (%)							
Vol. Cifra de negocios (miles de euros)	6.885.390	11.100.006	13.547.616	12.949.810	16.734.832	21.497.000	11.214.919
Cifra de Negocios	6.790.377	10.945.633	13.369.252	12.802.320	16.541.025	21.150.841	11.089.361
+ Otros Ingresos de explotación	95.013	154.372	178.364	147.490	193.807	346.160	125.558
= Ingresos Explotación	6.885.390	11.100.006	13.547.616	12.949.810	16.734.832	21.497.000	11.214.919
- Consumos de explotación	3.894.676	6.304.632	7.722.267	7.253.722	9.164.712	12.095.193	6.287.240
- Otros Gastos de explotación	722.543	1.109.433	1.351.335	1.299.014	1.749.245	2.254.160	1.147.995
- Gastos de Personal	1.825.270	2.901.371	3.503.470	3.401.065	4.498.595	5.482.377	2.866.364
= Resultado Bruto Explot.	442.902	784.569	970.544	996.010	1.322.281	1.665.269	913.320
- Dotaciones amortiz inmov.	107.911	179.314	218.315	236.441	297.661	387.709	209.045
= Resultado Neto Explot.	315.829	575.852	699.332	721.332	984.585	1.210.169	681.044
= Resultado activ. ordinari.	171.240	416.029	541.477	554.380	748.505	924.903	555.113
= Resultado antes impuestos	204.987	454.645	596.411	592.105	789.704	1.009.730	607.074
= Resultado del ejercicio	129.323	312.341	405.556	403.129	540.306	671.186	435.411
Recursos Tot. Generados	257.652	523.649	682.146	683.403	884.786	1.137.449	670.218

Período 1997 – 2002. Tasa de crecimiento de todo el sector (%)						
Total Nacional - CONSTRUCTORAS (Empresas pequeñas)	1998/7	1999/8	2000/1999	2001/0	2002/1	Av. 2003/2
CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS ANALITICA (%)						
Vol. Cifra de negocios (miles de euros)	61,2	22,1	-4,4	29,2	28,5	na
Cifra de Negocios	61,2	22,1	-4,2	29,2	27,9	na
+ Otros Ingresos de explotación	62,5	15,5	-17,3	31,4	78,6	na
= Ingresos Explotación	61,2	22,1	-4,4	29,2	28,5	na
- Consumos de explotación	61,9	22,5	-6,1	26,3	32,0	na
- Otros Gastos de explotación	53,5	21,8	-3,9	34,7	28,9	na
- Gastos de Personal	59,0	20,8	-2,9	32,3	21,9	na
= Resultado Bruto Explot.	77,1	23,7	2,6	32,8	25,9	na
- Dotaciones amortiz inmov.	66,2	21,7	8,3	25,9	30,3	na
= Resultado Neto Explot.	82,3	21,4	3,1	36,5	22,9	na
= Resultado activ. ordinari.	143,0	30,2	2,4	35,0	23,6	na
= Resultado antes impuestos	121,8	31,2	-0,7	33,4	27,9	na
= Resultado del ejercicio	141,5	29,8	-0,6	34,0	24,2	na
Recursos Tot. Generados	103,2	30,3	0,2	29,5	28,6	na



Carmen Esther Falcón Pérez

Profesora Titular de Universidad del área de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, en la que realiza sus tareas docentes e investigadoras desde 1992. Autora de diversas publicaciones: libros, capítulos de libros, artículos en revistas nacionales e internacionales, así como varias contribuciones a congresos tanto de ámbito nacional como internacional. Ha colaborado en distintos Masters y cursos de postgrado relativos al proceso urbanizador, las juntas de compensación urbanística, el sector constructor e inmobiliario.



Francisco Serrano Moracho

Doctor en Ciencias Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid, con premio extraordinario de Licenciatura y premio extraordinario de Doctorado. Profesor titular de Economía financiera y contabilidad de la Universidad Rey Juan Carlos (Madrid) y de la Universidad Autónoma de Madrid (excedente). Co-director del Master de auditoría de la Universidad de Alcalá (Madrid). Profesor de cursos de doctorado en diferentes universidades españolas y extranjeras. Auditor de cuentas. Miembro del Comité de formación del Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España y Director adjunto de su Escuela de Auditoría. Director de las revistas de contabilidad y auditoría Partida Doble y Técnica Contable.