

PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS



INTRODUCCIÓN

Pascual Boquera Pérez

Apreciado/a amigo/a,

Si, después de haber leído esta Introducción, desea **recibir el libro gratuitamente**, en formato pdf, por favor envíe un E-mail al autor pasbope@omp.upv.es indicando:

- Nombre y apellidos.
- Empresa y cargo o profesión.
- Ciudad y país.
- E-mail.
- Teléfono.

Muchas gracias.

Pascual Boquera Pérez

Es Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universitat Politècnica de València y MBA por el IESE de Barcelona.

Posee una experiencia profesional de más de 30 años como ingeniero y directivo en diversas empresas de la construcción, industria y servicios.

Actualmente, es consultor de empresas, empresario y profesor asociado de Gestión de Empresas, en el departamento de Ingeniería de la Construcción y Proyectos de Ingeniería Civil de la Universitat Politècnica de València.

© Copyright. Prohibida la reproducción sin permiso.

Pascual Boquera Pérez (pasbope@omp.upv.es), 30 de junio de 2.014.

INTRODUCCIÓN

Presentación

El título de este libro es “**Planificación y Control de Empresas Constructoras**”. Su objeto es doble:

1. Exponer el proceso de planificación y control de las empresas constructoras, que se realiza en tres pasos esenciales y uno previo (ver la **figura 1**) y, en las obras, se efectúa en diversas fases del proceso proyecto – construcción¹ (ver la **figura 2**).
2. Facilitar su puesta en práctica (implementación) en las empresas, pues de lo contrario sirve de poco.

Paso previo. Determinar el **alcance** y con qué **detalle** se van a efectuar la planificación y el control de la empresa

- **Departamentos, objetivos y actividades** de la empresa que se van a planificar y controlar
- **Obras** y servicios de **maquinaria y herramienta** en los que se van a planificar y controlar **específicamente** sus **CG** y **OG**
- **Obras** y servicios de **maquinaria y herramienta** en los que sus **CG** y **OG** se van a planificar y controlar **conjuntamente**, etc.

Es decir, definir los **centros de costes** y **centros de responsabilidad**

1. Prever unas **acciones o actividades**, unos **costes, gastos e ingresos** y unos **pagos y cobros** para los acontecimientos **futuros** (los esperados)

- **Planificación anual:** presupuestos anuales (**PA**) de las **unidades organizativas** (excepto obras), **previsiones anuales** y presupuesto de **tesorería**
- **Antes de la ejecución de cada obra:** **acciones o actividades**, presupuesto de ejecución (**PE**) y presupuesto de **tesorería**

2. Registrar e imputar las **acciones o actividades**, los **costes, gastos e ingresos** y los **pagos y cobros** que se van produciendo en la **realidad** (los históricos)

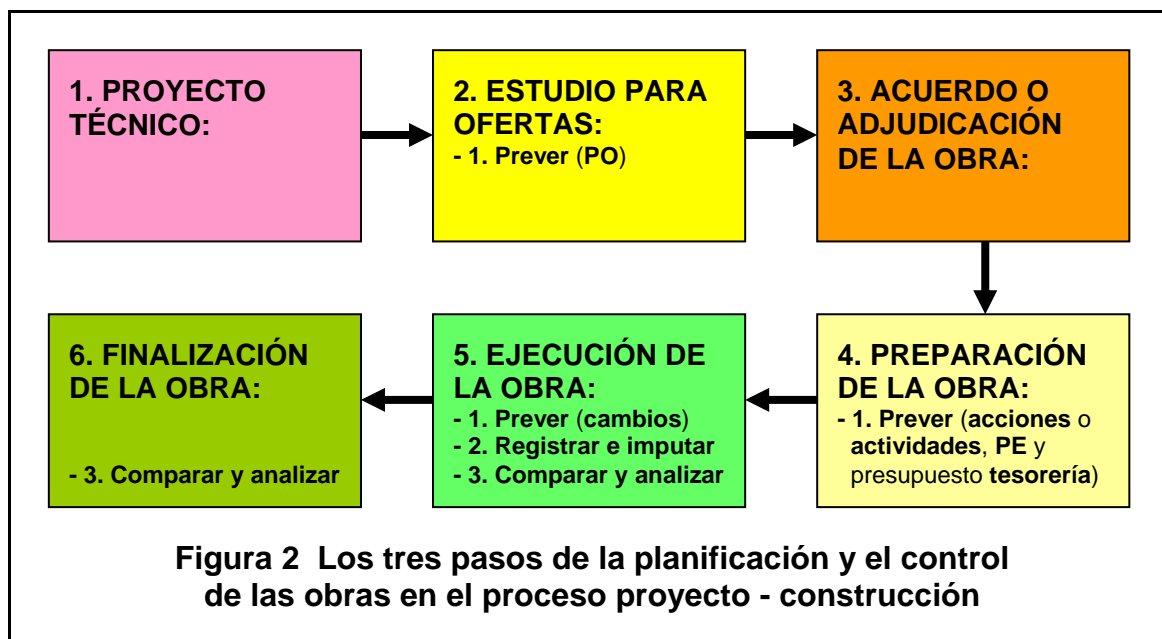
- **Continuamente** a lo largo del año

3. Comparar las **acciones o actividades**, los **costes, gastos e ingresos** y los **pagos y cobros** que se han **producido con los previstos** (los históricos con los esperados) y, tras su **análisis**, tomar las decisiones y realizar las acciones correctivas oportunas

- **Periódicamente** (cada mes)

Figura 1 Paso previo y tres pasos esenciales de la planificación y el control de las empresas constructoras

¹ Ver los **epígrafes 1.2.3** El proceso proyecto – construcción: los participantes en la construcción y **1.2.4** El proceso proyecto – construcción: las empresas constructoras.



El proceso de planificación y control de las empresas constructoras se estudia en la **segunda parte**, en su único **capítulo 5**.

Este proceso no es exclusivo de las empresas constructoras, lo es también de todas aquellas empresas cuyo **proceso de producción** es “**por proyecto**”² y, aunque el léxico utilizado es de la construcción, sirve para ellas:

- Derribos, excavaciones y movimiento de tierras, alquiler de maquinaria.
- Estructuras de hormigón y metálicas, albañilería, cubiertas.
- Instaladores y mantenimiento, fontanería, electricidad.
- Cerrajería, carpintería, escayolistas, pintura.
- Interioristas, reformas, jardinería, etc.

Con anterioridad, en la **primera parte** se exponen unos conceptos previos, **capítulos 1 a 4**, necesarios para entender lo que se explica en el **capítulo 5** y el lenguaje que en el mismo se utiliza.

Si ya conoce los conceptos previos, los **cuatro primeros capítulos** le pueden servir de recordatorio o repaso. No obstante, también puede “saltárselos” e ir directamente al **capítulo 5**, siempre puede volver a ellos si tiene alguna duda.

Los temas están tratados de forma que sean aplicables a las pequeñas y medianas empresas (**PYMES**), pues de este tamaño son la mayoría de las empresas constructoras de España.

Al leer sobre algún tema de gestión de empresas, y en particular sobre el aquí tratado, puede pensar que es muy interesante, pero quizás le surja la pregunta: ¿cómo lo pongo en práctica en mi empresa?, al contestar a la misma:

- Puede pensar que es difícil ponerlo en práctica porque “no tengo la herramienta informática adecuada”.
- O bien, puede creer que “esto es demasiado para mí”.

² Ver el **epígrafe 1.2.1** Tipos de procesos de producción: producción por proyecto.

Respecto a la primera respuesta, en el **libro** se le informa de una herramienta informática “**Darby**” (puede obtener información en www.darbysoft.com), con la que puede hacer todo lo que se expone en el mismo, pues se ha desarrollado siguiendo los conceptos aquí expuestos y está pensada para las pequeñas y medianas empresas (**PYMES**).

Hay una simbiosis entre ambos:

En el **libro**, se explican los conceptos y se indica dónde se pueden poner en práctica en **Darby**. En el **capítulo 5**, al final de cada epígrafe, hay unos recuadros que lo indican de forma esquemática.

En **Darby**, se puede poner en práctica todo lo explicado. Para que sea más fácil: se utiliza la misma terminología que en el **libro**, los colores de las etiquetas de las pantallas son similares a los de los esquemas y conceptos expuestos (presupuesto, registrar e imputar, comparar y analizar, etc.) y existen numerosos gráficos que recuerdan lo que se está aplicando.

Respecto a la segunda respuesta “esto es demasiado para mí”, el proceso que aquí se presenta es el ideal: el objetivo al que llegar. Pero no es necesario hacerlo todo enseguida (aunque, cuanto más pronto mejor), lo puede hacer poco a poco.

Ejemplos: comenzar por los presupuestos y las obras; seguir con los gastos generales, la gestión de personal y el control de almacenes y acopios; posteriormente, controlar la maquinaria, la herramienta, el proceso de compra, la tesorería; etc.

Mediante la realimentación, con la herramienta informática propuesta, cada vez es más fácil seguir avanzando.

En los tiempos que corren y en la sociedad de las tecnologías de la información y la comunicación (**TIC**), cada vez más, la gestión de la información (el proceso de planificación y control proporciona información y, seguramente, de la más importante) es crucial para la eficacia y eficiencia de la construcción, pues se pueden obtener ventajas importantes con inversiones relativamente pequeñas en las **TIC**:

- Informática: hardware (equipos) y software (programas).
- Telecomunicaciones.

Si actualmente planifica y controla (más o menos) y para ello no utiliza ninguna herramienta informática, o utiliza herramientas informáticas parciales (programas de mediciones y presupuestos, hojas Excel, etc.), quizás es el momento de empezar a cambiar.

Los negocios de todo tipo tienen que **revisar sus procesos** a la luz de las nuevas tecnologías para mantener su competitividad, **la construcción no es una excepción**³ y son las nuevas generaciones de directivos y técnicos-gestores quienes lo deben realizar.

³ Sun Ming y Howard Rob, “Understanding I.T. in Construction”, Pág. 25: Spon Press, 2.004.

El libro va dirigido a:

Directivos de la **construcción** (especialmente de pequeñas y medianas empresas) que ya conocen el sector y sus procesos de producción y quieren saber de qué forma pueden mejorar su proceso de planificación y control y la forma de ponerlo en práctica.

Estudiantes de carreras técnicas relacionadas con la **construcción** que en sus planes de estudio aprenden principalmente técnicas de producción de la construcción, aunque no tanto del proceso de planificación y control y su puesta en práctica.

Todas aquellas **personas** (estudiantes de gestión de empresas, directivos de empresas, etc.) que quieren **conocer** el **proceso de planificación y control** de las **empresas** constructoras y de aquellas cuyo **proceso de producción es “por proyecto”** y ponerlo en práctica.

Contenido y organización del libro

El contenido proviene del libro “Una Pincelada en la Gestión de Empresas de la Construcción” del autor, con algunas modificaciones y adiciones. Son conceptos del dominio público de la literatura de gestión de empresas y/o consecuencia de la investigación y experiencia profesional del autor. Cuando alguna parte del texto o de las figuras proviene de alguna fuente específica se indica en las **notas** a pie de página.

I. CONCEPTOS PREVIOS

1. GESTIÓN Y EMPRESAS CONSTRUCTORAS

1.1 Gestión. 1.2 Empresas constructoras.

2. CONTABILIDAD FINANCIERA Y ANALÍTICA

2.1 La contabilidad. 2.2 Contabilidad financiera. El balance. 2.3 La cuenta de pérdidas y ganancias. 2.4 El IVA. Ingresos y gastos, cobros y pagos. 2.5 El proceso de contabilizar. 2.6 Contabilidad analítica

3. COSTES, GASTOS, CENTROS DE COSTES Y SISTEMAS DE COSTES

3.1 Costes, gastos y centros de costes. 3.2 Sistemas de costes.

4. PLANIFICACIÓN Y CONTROL

4.1 La planificación y el control. 4.2 Centros de responsabilidad. 4.3 El cuadro de mando.

II. LA PLANIFICACIÓN Y EL CONTROL DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS

5. LA PLANIFICACIÓN Y EL CONTROL DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS

5.1 Procedimientos de contratación. El proyecto técnico. 5.2 Paso previo, tres pasos y esquemas. 5.3 Paso 1, la planificación anual. 5.4 Paso 1, en las obras. 5.5 El paso 2, en las empresas constructoras. 5.6 El control de los trabajos por administración. 5.7 El paso 3, en las empresas constructoras. 5.8 Presupuesto de tesorería y diagrama de Gantt. 5.9 Realimentación. 5.10 Implementación (puesta en práctica).

Figura 3 Partes, capítulos y apartados de “Planificación y Control de Empresas Constructoras”

ÍNDICE DEL CAPÍTULO Y TEMA

Y.1 APARTADO	XXX
Y.1.1 Epígrafe	XXX

Y. TEMA

Y.1 APARTADO

Y.1.1 Epígrafe

Texto principal en el que se resaltan en **negrita** algunos conceptos relevantes y las referencias a **capítulos, apartados, epígrafes y figuras**. Existen también llamadas¹ a notas a pie de página.

*Ejemplo: se utiliza la **negrita** como en el texto principal. Si existen varios ejemplos cortos se diferencian por un punto y coma. Si el párrafo es corto va inmediatamente detrás del texto principal y si es más largo se separa del mismo.*

Figura Y.1 Título



Al final de cada **epígrafe** del **capítulo 5**, se indica, de forma esquemática, dónde se puede poner en práctica cada uno de los conceptos expuestos, con el programa informático **Darby**.

Y.Z RESUMEN

Y.1 APARTADO.

- Texto del resumen en el que se resaltan en **negrita** algunos conceptos relevantes y las **referencias**.

¹ Las notas a pie de página pueden: completar o explicar el texto principal; referenciar el mismo a algún capítulo, apartado o epígrafe; indicar la fuente del texto principal o de las figuras; etc. Se utiliza la **negrita** para referenciar a **capítulos, apartados, epígrafes** y otras **notas** a pie de página.

**Figura 4 Organización de los capítulos de
“Planificación y Control de Empresas Constructoras”**

Las 272 páginas están divididas en dos partes: **I. Conceptos Previos** (capítulos 1 al 4), **II. La Planificación y el Control de las Empresas Constructoras** (capítulo 5) y, por último, la bibliografía (ver la **figura 3**).

Cada **capítulo** está organizado en **apartados** y éstos, a su vez, en **epígrafes**: con un texto principal; **ejemplos** en letra itálica en color azul; **figuras**; **notas** a pie de página y, al final de cada **epígrafe** del **capítulo 5**, un **cuadro** donde se indica, de forma esquemática, dónde se puede poner en práctica cada uno de los conceptos expuestos, con el programa informático **Darby**. Delante de cada **capítulo** hay un **índice** del mismo y al final un **resumen** (ver la **figura 4**).

Para facilitar la comprensión del sistema que es “el proceso de planificación y control de las empresas constructoras” y su relación con el resto de la empresa, a lo largo del **libro** se efectúan numerosas referencias a **capítulos**, **apartados**, **epígrafes** y **figuras** con el propósito de ayudar a entender mejor el texto que se está estudiando, a relacionarlo con otros temas ya vistos o que se van a ver y a enmarcarlo dentro del conjunto total.

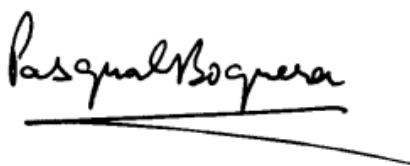
Sin embargo, es conveniente realizar una **segunda lectura** del **libro** en la que, conocidos ya los diversos temas, se profundice en ellos y se capten mejor sus interrelaciones.

Agradecimientos

Los primeros esbozos del **libro** fueron los apuntes para impartir varias asignaturas del último año de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de la Universitat Politècnica de València. Los/as alumnos/as con sus preguntas, las expresiones de sus rostros en clase durante las explicaciones y sus sugerencias han ayudado a su redacción. Mi agradecimiento a todos/as ellos/as.

Por último, agradezco al/a la lector/a la atención prestada al **libro** y le invito a que me haga llegar sus comentarios y sugerencias con el fin de mejorarlo en próximas ediciones. Muchas gracias.

Carcaixent, 30 de junio de 2.014



Pascual Boquera Pérez