

# Costos de producción en las empresas del sector de la construcción: un caso de análisis prospectivo\*

Noguera, María Yohana\*\*

Rincón de Parra, Haydeé\*\*\*

Recibido: 07/11/2008 • Revisado: 20/11/2008  
Aceptado: 14/01/2009

## Resumen >>

Las empresas de la construcción están tras la búsqueda de condiciones que hagan factible la toma de decisiones y uno de los recursos fundamentales es la gestión basada en la información de costos. De allí, que el propósito central de la parte del estudio que se tratará, haya sido diseñar lineamientos o acciones a mediano plazo, para la presupuestación, determinación y gestión de los costos de producción en la empresa Construcciones y Asfalto Andes CA.

La investigación es de tipo proyectiva, aplicada y, en su diseño, documental y de campo. La metodología utilizada para la elaboración de escenarios fue la prospectiva. Para lograr una adecuada aplicación de la metodología, se mantuvo una constante vinculación con los actores sociales de la organización y, además, se utilizaron la observación directa, la entrevista no estructurada y los cuestionarios.

Los resultados parciales de la investigación se resumen en lo siguiente: i) La compañía no calcula costos para cada línea de producción, sino en forma global para todos los productos. ii) La información obtenida se utiliza sólo para explorar rentabilidad. iii) La única herramienta que utiliza para presupuestar costos es el análisis de precios unitarios. En vista de las debilidades encontradas y la necesidad de lograr el objetivo perseguido, se formularon acciones –que podría adoptar la empresa–, con el propósito de mejorar la presupuestación, determinación y gestión de costos.

**Palabras clave:** presupuestación, determinación y gestión de costos de producción.

## Abstract

### PRODUCTION COSTS IN THE BUSINESS SECTOR OF THE CONSTRUCTION: PROSPECTIVE CASE ANALYSIS

*The construction companies are behind the search for conditions conducive to decision making and a fundamental resource management is based on cost information. From there, the central purpose of the study in question has been to design guidelines or medium term actions for the budgeting, identifying and managing costs of production in the Andes and Asphalt Construction Company CA. The investigation is of such projects, applications and in its design, documentary and field. The methodology for the elaboration of scenarios was the prospect. To ensure proper application of the methodology, remained a constant link with the social partners of the organization and also used the direct observation, unstructured interviews and questionnaires. Partial results of the investigation are summarized as follows: i) The company does not calculate costs for each production line, but in total for all products. ii) The information obtained is used only to explore profitability. iii) The only tool used to allocate costs is the analysis of unit prices. In view of the weaknesses found and the need to achieve the objective, there were actions, which could take the company-with the aim of improving budgeting, identifying and managing costs.*

**Keywords:** budgeting, assessment and management of production costs.

\*Corresponde a resultados parciales de proyecto de investigación, signado bajo el número E-291-08-09-B, que se encuentra en proceso y es financiado por el Centro de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la Universidad de los Andes, Venezuela.

\*\*Magíster en Ciencias Contables. Profesora Asistente de la Cátedra de Contabilidad General y Superior de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes. Correo electrónico: yohana\_noguera@yahoo.es y,

\*\*\*Profesora titular de la cátedra de contabilidad de costos de la facultad de ciencias Económicas y sociales de la Universidad de los Andes (Venezuela). licenciada en contaduría Pública. magíster en gerencia de Empresas, mención industrial. doctora en ciencias Administrativas de la Universidad nacional Experimental simón rodríguez de Venezuela. miembro activo de los Programas de Promoción para el investigador (PPi y PEi). Autora de varios artículos publicados en revistas arbitradas e indexadas. Participante con ponencia en congresos nacionales e internacionales. Email: haydocc@yahoo.com

## 1. Introducción

El Ministerio de Fomento Español, define la construcción como “el conjunto de trabajos y recursos destinados por una empresa a la realización de obras de edificación o de ingeniería civil, tanto de construcción, como de conservación y mantenimiento, incluyéndose la demolición de inmuebles, así como, la instalación, montaje y acabado de edificios y obras” (Prada, 2003, p. 42).

La importancia del sector de la construcción se evidencia, no sólo en el aspecto cuantitativo específico de tal actividad a través de la cual se canaliza una cuantiosa proporción de la inversión bruta total, sino también, por su repercusión directa sobre factores financieros, en el ámbito global de la actividad económica y sobre la forma y calidad de vida (Guerrero, 1995).

En ese sentido, se argumenta que la producción en el ramo de la construcción se orienta hacia un conjunto de acciones y/o actividades que se requieren para la conformación de la estructura física de un país, las cuales son necesarias para el desarrollo del resto de las actividades.

En la actualidad, para que las empresas de la construcción alcancen las condiciones que hagan factible –de manera eficaz y eficiente– la toma de decisiones, llevar a cabo sus operaciones en el mercado y desarrollarse dentro y fuera de la compañía, es necesario que incluyan dentro de su estrategia empresarial la gestión basada en la información de costos.

En esta investigación se seleccionó como unidad de análisis a la empresa Construcciones y Asfalto Andes CA, dado que la especialización

y heterogeneidad que caracteriza al sector de la construcción no hace factible, en un corto plazo, estudiarlo como un todo.

Los actores principales de Construcciones y Asfalto Andes manifiestan que la empresa se mantiene activa, pero que el manejo que se le ha dado a los costos, no permite hacer una planificación estratégica apropiada cuando se presentan variaciones significativas en los volúmenes de producción, situación ésta que en los últimos años se ha mantenido como una constante (Noguera y Rincón, 2008).

Ahora bien, en el contexto de esta investigación es importante que la empresa objeto de estudio maneje información –oportuna y adecuada– de los costos de producción de tal forma que pueda contar con los elementos necesarios para el diseño de acciones estratégicas que conduzcan, de manera efectiva y eficiente, al logro de sus objetivos.

1. En ese sentido, se presentan resultados del primer nivel de objetivos generales del estudio que centró su direccionalidad en el diseño de acciones estratégicas, a mediano plazo, que permitan, a Construcciones y Asfalto Andes CA, presupuestar, determinar y gestionar los costos de producción, para lo cual se hizo necesario: a) determinar las variables o factores de cambio en la presupuestación, determinación y gestión de los costos de producción de la empresa objeto de estudio, b) estudiar el comportamiento de las variables o factores de cambio, c) establecer las variables estratégicas que definen la presupuestación, determinación y gestión de los costos de producción, d) elaborar los posibles escenarios del estudio prospectivo de los costos de producción en la empresa Construcciones y Asfalto Andes CA, y e) diseñar las acciones estratégicas que podría adoptar, a mediano

plazo, la empresa Construcciones y Asfalto Andes CA con el propósito de presupuestar, determinar y gestionar –de manera efectiva y eficiente–, sus costos de producción.

La investigación fue de tipo proyectiva-aplicada y, en su diseño, documental y de campo. La metodología utilizada fue la observación directa, la entrevista no estructurada y el método de la prospectiva de Godet (1999).

## **2. Definición de estrategias y acciones para Construcciones y Asfalto Andes CA**

Este aparte se abordó haciendo uso de la prospectiva que, según Godet (1999), “es una reflexión para iluminar la acción presente con la luz de los futuros posibles... es decir, de los escenarios no improbables, teniendo en cuenta el peso de los determinismos del pasado y de la confrontación de los proyectos de actores... La prospectiva milita a favor de una previsión global, cualitativa y múltiple de un futuro incierto” (pp. 3, 17 y 18).

En consonancia con lo anterior, Miklos y Tellos (2000) también plantea que la prospectiva

parte del futuro; concentra la atención sobre el porvenir, imaginándolo a partir del futuro y no del presente. La prospectiva no busca ‘adivinar’ el futuro sino que pretende construirlo. Lo construye a partir de la realidad, siempre en función de la selección de aquellos futuros que hemos diseñado y calificado como posibles (*futuribles*) y deseables (*futurables*) (p. 16).

Una de las ventajas que plantea la prospectiva es lograr la anticipación en vez de la reacción, evitando que el futuro arrastre lo

que encuentra a su paso, al producir estímulos y datos en momentos donde ya no son de utilidad ni existe la posibilidad de elección. Además, la prospectiva sostiene una visión holística en la que considera “aspectos cuantitativos, y otros de naturaleza cualitativa” (ibídem).

Para estos mismos autores, la metodología prospectiva consta de cuatro fases: normativa, de definición, de confrontación, de determinación estratégica y factibilidad.

En la fase normativa se diseña el futuro deseable y el perfil del futuro lógico; en la fase de definición se intenta preparar un modelo sobre la realidad actual, es decir, sobre el presente; en la fase de confrontación se compara el futuro deseable y el presente, para conocer y analizar la distancia que existe entre ambos; y por último, en la fase de determinación estratégica y factibilidad se definen estrategias globales que permitan la aproximación al futuro deseado.

Las fases del proceso prospectivo se aplicaron en el desarrollo de la investigación, como sigue:

### **2.1. Obtención de variables internas y externas representativas del objeto de estudio**

Con este propósito se realizó una entrevista no estructurada a los actores sociales (gerentes, miembros directivos y responsables de áreas funcionales) de la empresa Construcciones y Asfalto Andes CA y, adicionalmente, se les aplicó un cuestionario, validado y utilizado por Mojica y Villarroel (2002), con el propósito de generar una “lluvia de ideas” de tipo cualitativo y conocer, en términos generales, la situación actual de la empresa.

Las variables obtenidas fueron:

**En el ámbito interno:** planificación organizacional y presupuestación de costos de producción; determinación de costos de producción (especialmente en las líneas de agregados y de mezcla asfáltica); diversificación de clientes (incursionar como promotores de viviendas); capacidad de la planta y de producción; control y gestión de costos; cambio de imagen de la empresa; calidad del producto y cumplimiento con los clientes; formación de capital humano; volúmenes de facturación y fijación de precios de venta; tecnología utilizada; reposición y mantenimiento de maquinarias y equipos; estructura organizativa; flujos de caja; solidez y rentabilidad de la empresa.

**En el ámbito externo:** relaciones con los proveedores y organismos contratantes; fuentes de financiamiento; procesos de licitación; satisfacción de los clientes y/o usuarios; competencia; impacto ambiental; y situación económico-política del país y regulaciones.

## 2.2. Comportamiento de las variables

En primer lugar, fue necesario analizar las variables internas y externas y convertir cada una de ellas en un factor de cambio. A su vez, cada factor de cambio fue definido, descrito en su situación actual, identificado con respecto a los factores de cambio a futuro y caracterizado a través de los indicadores que permitirán medirlos.

Posteriormente, se realizó la definición del comportamiento de las variables

a partir del método análisis estructural que tiene como propósito poner de relieve “la estructura de las relaciones entre las variables cualitativas, cuantificables o no, que caracterizan al sistema estudiado” (Godet, 1999, p. 73). Las relaciones que se pueden presentar entre las variables, básicamente, están reducidas a: 1) la capacidad para activar al resto de variables (motricidad) y 2) la dependencia de una variable con respecto a las demás.

La matriz de doble entrada, elaborada junto a los actores sociales de la empresa Construcciones y Asfalto Andes CA, permitió evaluar de manera individual el comportamiento de cada variable con respecto al resto de ellas, por lo que se puede concluir que la capacidad de influencia (motricidad) que tiene cada variable sobre el resto, oscila en términos absolutos, entre 30 y 63, mientras que la dependencia de cada variable, con respecto a las demás, presenta valores comprendidos entre 22 y 74.

Para una mejor visualización de lo descrito anteriormente, a continuación se presenta un resumen (Tabla 1), indicando los valores absolutos y relativos asociados a cada variable.

Tabla 1 >>>  
Relación motricidad/dependencia de las variables

VARIABLE		DEPENDENCIA		MOTRICIDAD	
		Valor Absoluto	%	Valor Absoluto	%
V1	Planificación organizacional y presupuestación de costos	71	6,775	58	5,534
V2	Determinación de costos de producción	69	6,584	51	4,866
V3	Diversificación de clientes	48	4,580	44	4,198
V4	Capacidad de la planta y de producción	46	4,389	48	4,580
V5	Control y gestión de costos	71	6,775	51	4,866
V6	Cambio de imagen de la empresa	45	4,294	44	4,198
V7	Calidad del producto y cumplimiento con los clientes	50	4,771	56	5,344
V8	Formación de capital humano	33	3,149	48	4,580
V9	Volúmenes de facturación y fijación de precios de venta	64	6,107	57	5,439
V10	Tecnología usada	42	4,008	53	5,057
V11	Reposición y mantenimiento de maquinarias y equipos	48	4,580	57	5,439
V12	Estructura organizativa	22	2,099	30	2,863
V13	Flujos de caja	74	7,061	57	5,439
V14	Solidez y rentabilidad	69	6,584	60	5,725
V15	Relaciones con los proveedores y organismos contratantes	46	4,389	47	4,485
V16	Fuentes de financiamiento	34	3,244	46	4,389
V17	Procesos de licitación	54	5,153	39	3,721
V18	Satisfacción de los clientes y/o usuarios	46	4,389	43	4,103
V19	Competencia	60	5,725	57	5,439
V20	Impacto ambiental	32	3,053	39	3,721
V21	Situación económico-política del país y regulaciones	24	2,290	63	6,0115

**Fuente:** Elaboración de la autora a partir de la información contenida en la matriz de doble entrada, utilizada para el análisis estructural

Por último, para cubrir este aparte (estudio del comportamiento de las variables), fue necesario ubicar las variables en las zonas: de poder, de conflicto, de salida y autónomas; en virtud de que no es factible con sólo observar el listado de variables junto a los valores absolutos y relativos, tanto de dependencia como de motricidad, establecer aquellas que

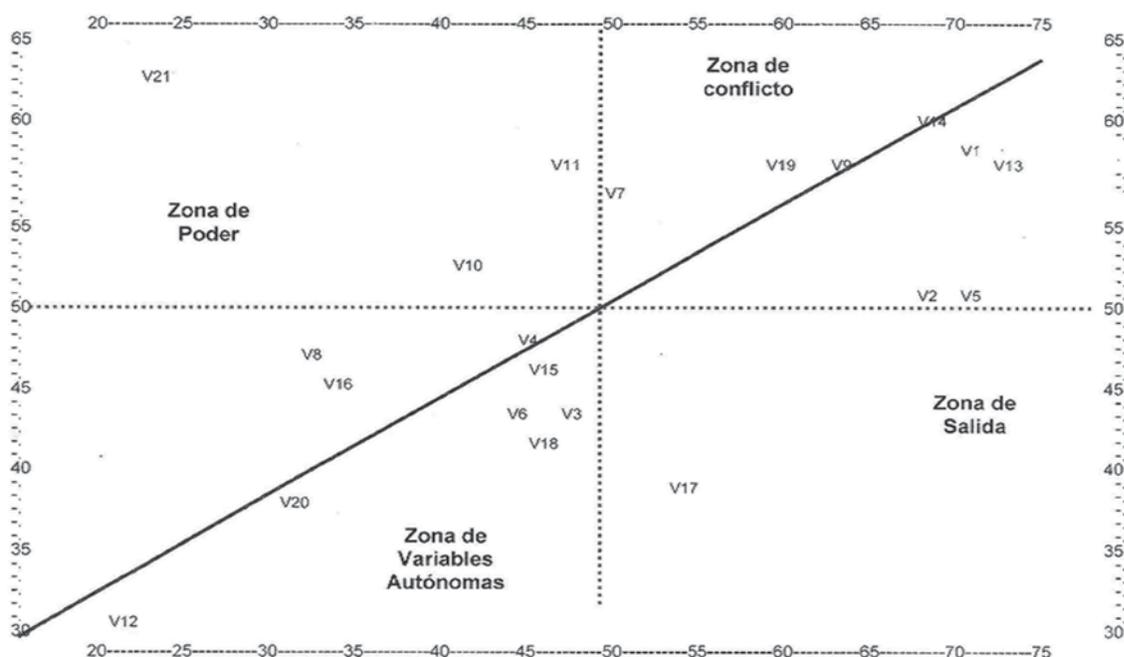
tienen mayor motricidad y dependencia (zona de conflicto), menor motricidad y dependencia (zona autónoma), mayor motricidad y menor dependencia (zona de poder) o menor motricidad y mayor dependencia (zona de salida), entonces se realiza la proyección sobre la bisectriz (Figura 1).

Las variables ubicadas en la zona de conflicto (Tabla 2) son muy influyentes y presentan una alta vulnerabilidad. Es decir, influyen sobre las restantes, pero son, al mismo tiempo, influidas por éstas. Lo que hace que entren en conflicto y cualquier modificación en alguno de sus

elementos, tiene incidencia sobre sí mismas y las que se ubican en la zona de salida. Por lo tanto, estas variables son las que se consideran como 'clave' porque permiten que los actores sociales impacten y dinamicen el sistema.

Figura 1. >>>

**Proyección sobre la diagonal de las variables objeto de estudio en la empresa Construcciones y Asfalto Andes C.A.**



Fuente: Elaboración de la autora a partir de la motricidad y dependencia resultante para las diferentes variables objeto de estudio

Tabla 2. >>>

**Variables de la zona de conflicto**

VARIABLES		Coordenadas de: Motricidad(Y); Dependencia(X)	Punto de proyección sobre la diagonal
V1	Planificación organizacional y presupuestación de costos	(58 ; 71)	(64,5 ; 64,5)
V2	Determinación del costo del producto	(51 ; 69)	(60,0 ; 60,0)
V5	Control y gestión de costos	(51 ; 71)	(61,0 ; 61,0)
V7	Calidad del producto y cumplimiento con los clientes	(56 ; 50)	(53,0 ; 53,0)
V9	Volúmenes de facturación y fijación de precios de venta	(57 ; 64)	(60,5 ; 60,5)
V13	Flujos de caja	(57 ; 74)	(65,5 ; 65,5)
V14	Solidez y rentabilidad	(60 ; 69)	(64,5 ; 64,5)

Fuente: Elaboración de la autora a partir de la información contenida en la proyección sobre la diagonal de las variables objeto de estudio de la empresa Construcciones y Asfalto Andes CA.

Como se explicó anteriormente, las variables ubicadas en la zona de conflicto son las variables clave, las cuales en este estudio arrojaron un total de ocho. Sin embargo, por diversas limitaciones de tipo tecnológico (principalmente adquisición de software), sólo se tomaron en cuenta las tres variables claves relacionadas con los costos de producción que constituyen el eje temático del estudio prospectivo realizado, a saber: planificación organizacional y presupuestación de costos (V1), determinación del costo de producción (V2) y, control y gestión de los costos (V5). El resto de las variables, pueden convertirse en punto de partida para otra investigación en Construcciones y Asfalto Andes CA.

A continuación, producto de la interrelación entre las variables claves objeto de esta investigación, se describe el sistema de eventos o hipótesis que orientarán la configuración de escenarios probables.

#### **Variable 1: Planificación organizacional y presupuestación de costos**

**Evento 1:** Se espera que la empresa, en el mediano plazo, realice una planificación formal, por lo menos, en 70% del total de las áreas que la conforman, a saber: producción (planta y ejecución de obras), administración, compras, ventas, recursos humanos y valuaciones.

#### **Variable 2: Determinación del costo de producción**

**Evento 2:** Para el mediano plazo, se espera que la empresa inicie la determinación sistemática de los costos de producción incurridos en las líneas de agregados y de mezcla asfáltica con el propósito de contar con información razonable por lo menos en 80%, dado que la exactitud, cuando se prorrataan

y asignan costos, es una situación ideal y, por ende, prácticamente irrealizable.

#### **Variable 5: Control y gestión de los costos**

**Evento 3:** Se espera que en el mediano plazo, Construcciones y Asfalto Andes CA, controle en 90% los costos de producción de la línea de agregados y de mezcla asfáltica, y que 70% de las decisiones que tome la empresa, relacionadas de manera directa e indirecta, con estas líneas de producción estén soportadas en la información de costos obtenida.

#### **2.4. Elaboración de escenarios probables y de apuesta o alternos**

Los escenarios se relacionan con el pensamiento estratégico. “La descripción de un futuro y de la trayectoria asociada a él constituyen un escenario” (Godet, 1999, p.39).

El diseño de los escenarios, se puede hacer por medio del “Sistema de Matrices de Impactos Cruzados” (SMIC), término genérico de una familia de técnicas que intentan evaluar los cambios en las probabilidades de un conjunto de acontecimientos como consecuencia de la realización de uno de ellos. Los escenarios están basados en cómo la ocurrencia o no de un evento puede incidir en la probabilidad de aparición de los otros.

La probabilidad de ocurrencia fue determinada a través del juicio de expertos (actores sociales) que arrojó lo siguiente: evento N° 1: 50%, evento N° 2: 75% y, evento N° 3: 80%.

Cada evento puede tener un “SÍ”, que significa ocurrencia de la hipótesis (valor uno) o un “NO”, que significa no ocurrencia de la hipótesis (valor cero). Las combinaciones

posibles de eventos o hipótesis para el estudio realizado a Construcciones y Asfalto Andes CA, está compuesta por ocho (8) *escenarios probables* (Tabla 3), determinados a partir de  $2^N$  imágenes posibles (como son tres eventos, implican  $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$ ).

De los escenarios posibles que se encontraron a partir de la combinación de los eventos, se seleccionaron como *escenarios alternos*, aquellos que tienen mayor verosimilitud, transparencia, pertinencia y coherencia.

Tabla 3 >>>  
Escenarios probables

Escenarios (E1...En)	Evento 1 (e1)	Evento 2 (e2)	Evento 3 (e3)
	Probabilidad 50%	Probabilidad 75%	Probabilidad 80%
E1	1	1	1
E2	0	1	1
E3	1	0	1
E4	1	1	0
E5	0	0	1
E6	1	0	0
E7	0	1	0
E8	0	0	0

**Fuente:** Elaboración propia con información de los eventos o hipótesis

Dado que el evento 1 está relacionado con la variable planificación organizacional y presupuestación de costos, el evento 2 con la variable determinación del costo de producción,

y el evento 3 con la variable control y gestión de costos, los escenarios alternos se muestran en la Tabla N° 4, que sigue a continuación:

Tabla 4 >>>  
Escenarios alternos

Escenario N°	Combinación de eventos	Nombre
E1	1,1,1	Ideal posible
E2	0,1,1	Medi/realidad
E4	1,1,0	No-gestión
E7	0,1,0	Sólo cálculo

Fuente: Elaboración propia con información de los eventos o hipótesis

Por su parte, el escenario apuesta -aquél que es más deseable para Construcciones y Asfalto Andes CA- es el “*Ideal Posible*”, identificado como E1, para el cual es necesario definir objetivos, alcanzar metas y realizar acciones que guarden relación con las variables estratégicas de ese escenario.

**2.4. Diseño de acciones estratégicas que podría adoptar, a mediano plazo, la empresa Construcciones y Asfalto Andes CA con el propósito de presupuestar, determinar y gestionar –de manera efectiva y eficiente–, sus costos de producción:**

#### Variable clave

V1: Planificación organizacional y presupuestación de costos.

#### Objetivos

Fomentar la cultura de la planificación organizacional y presupuestación de costos, como elementos fundamentales para incrementar la rentabilidad y la eficiencia.

Reducir la incertidumbre que provoca el cambiante entorno en que se desenvuelve Construcciones y Asfalto Andes CA.

Optimizar la distribución de recursos en las diferentes áreas funcionales de la empresa y

normalizar los consumos generados por las diferentes líneas de producción.

#### Metas

En el mediano plazo, elaborar presupuestos de costos de producción en 70%, por lo menos, en las líneas de producción activas (agregados, mezcla asfáltica, obras de vialidad), pues existen otras líneas, como por ejemplo: obras de urbanismo y de construcción civil en general, que se encuentran paralizadas en la mayor parte del ejercicio económico, debido a que no se identifica a la empresa con este tipo de actividades y, esporádicamente, le adjudican una obra de esta índole.

#### Acciones

Sensibilizar al personal que conforma la organización, sobre la importancia de planificar y presupuestar, para hacer más eficiente a la organización.

Establecer lineamientos para la elaboración de presupuestos de costos, tales como: líneas de producción que serán utilizadas como piloto en la implantación de la estimación de costos, enfoque que se utilizará para la presupuestación, período de presupuestación, margen de desviación aceptable entre lo presupuestado y lo real, políticas a implementar en la ejecución de las obras, entre otros.

Hacer presupuestos para la línea de producción encargada de ejecución de obras, distintos al análisis de precios unitarios, debido a que la estructura de éste es rígida y no permite definir de manera específica y rigurosa los estándares técnicos y económicos para cada obra. Es importante que al presupuestar costos, tal como se hace en el APU, la empresa desagregue la obra en unidades o pequeñas partes, que luego integradas, constituirán el producto final.

Estimar costos de producción para cada línea de producción por separado (agregados, piedra picada y ejecución de obras de vialidad) y, además, para cada elemento del costo (materiales, mano de obra, costos de operación de equipos y otros costos generales de fabricación).

Analizar la capacidad de planta que se ha utilizado y, a partir de dicha información, estimar el volumen que se espera fabricar en el período de producción siguiente, dadas las condiciones externas que se estén presentando.

Coordinar el personal técnico de la empresa y el encargado de los procesos contables y administrativos, para el logro de presupuestos de producción razonables, comparables y oportunos.

Determinar las áreas o funciones de la empresa, además de producción, que por la influencia directa que ejercen sobre los resultados obtenidos deben iniciar la elaboración de planes.

Elaborar planes para escenarios diversos (optimistas, pesimistas e intermedios) y efectuar un seguimiento a éstos que permitan realizar ajustes en caso de ser necesario.

Integrar todos los presupuestos y planes operativos en un presupuesto global o maestro, con el objetivo de lograr una visión global estimada de la empresa.

## **Varibale Clave**

### **V2: Determinación del costo de producción**

#### **Objetivos**

Calcular de manera sistemática y razonable, el costo de producción de las distintas líneas de producción activas que tiene la empresa, con el propósito de evitar el subsidio cruzado entre productos y clientes.

Evaluar la forma en que se consumen los recursos y cómo éstos circulan a través de la cadena de valor de la organización.

Posibilitar un programa de análisis de eficiencia en el área de producción de Construcciones y Asfalto Andes CA, que pueda, luego, ser evaluado en términos de la capacidad que posee la empresa para crear valor y obtener beneficios sostenibles.

#### **Metas**

En el mediano plazo, iniciar la determinación sistemática de los costos de producción incurridos en las líneas de agregados y de mezcla asfáltica, con el propósito de contar con información razonable, por lo menos, en 80%, dado que la exactitud, cuando se prorratan y asignan costos, no es posible.

#### **Acciones**

Seleccionar el sistema de acumulación de costos que se adapta a la naturaleza de las actividades de producción de cada línea.

Elegir las bases que servirán para distribuir, de manera razonable, los costos generales de fabricación (aquellos que por su naturaleza se consideran indirectos, dada la imposibilidad de identificarlos con un objeto de costos particular) y establecer los parámetros de medición de las mismas.

Establecer controles internos que permitan conocer con fiabilidad los costos incurridos en cada una de las líneas de producción. Por ejemplo, diseñar formatos y documentación sencilla, en la que los trabajadores directos de cada área relacionada con producción, puedan transcribir la información que el departamento de contabilidad y/o administración necesita para calcular y prorratear costos, con la finalidad de evitar incrementar el tamaño de la organización y, por consiguiente, los costos de personal.

Adecuar dentro de la organización los recursos (humanos, financieros, tecnológicos, de infraestructura, entre otros) necesarios para la implantación y posterior operación de los sistemas de acumulación y determinación de costos. Específicamente, lo relacionado con la capacitación del recurso humano y la adaptación de tecnología.

Realizar modificaciones en el plan de cuentas que permitan mostrar, de manera explícita, los costos de producción acumulados para las distintas líneas de producción, aun cuando no se reflejen los centros de costos creados dentro de cada una de las líneas.

Incrementar el intercambio y la comunicación entre el encargado del cálculo de costos y el personal operativo de las distintas líneas de producción de la empresa, con el propósito de que la información fluya con oportunidad y veracidad.

Clasificar los costos de acuerdo a su comportamiento –fijos y/o variables–, con el objeto de poder evaluar, posteriormente, el nivel de capacidad instalada que más le conviene a la empresa utilizar. Así como también, aplicar algunas herramientas que permitan planificar, controlar y gestionar costos, como por ejemplo, el modelo de costo/volumen/utilidad.

## **Varibale Clave**

### **V5: gestión y control de costos**

#### **Objetivos**

Establecer mejoras en las diversas áreas que conforman la empresa, haciendo énfasis en la de producción.

Ejecutar, de manera más eficiente, las fases del proceso administrativo con el propósito de reducir el empirismo, como herramienta para la toma de decisiones.

#### **Metas**

En el corto plazo controlar en 90% los costos de producción de la línea de agregados y de mezcla asfáltica, y lograr que 70% de las decisiones que tome la empresa relacionadas de manera directa e indirecta con estas líneas de producción, estén soportadas en la información de costos que se haya generado.

#### **Acciones o estrategias**

Comparar periódicamente los presupuestos de cada línea con los costos reales con la finalidad de establecer mecanismos –potentes y flexibles– de control que permitan aplicar correctivos, en caso de ser necesario.

Fijar costos metas en cada línea de producción, como medio para controlar la incurrencia de costos y, además, para mantener represados los costos indirectos dentro de la proporción que cada organismo o ente contratante permite añadir en el APU.

Emplear la información de costos real y estimada en el proceso de toma de decisiones relacionado con aspectos tales como: fijación de precios de venta, uso alternativo de maquinaria y equipo, incrementos o disminuciones en los volúmenes de producción de cada línea, diversificación de productos ofrecidos, estrategias de diferenciación con respecto a los competidores.

Diseñar y aplicar modelos de reducción de costos, de manera que las erogaciones acumuladas de Construcciones y Asfalto Andes CA sean inferiores a las de sus competidores directos en el desempeño de actividades similares.

Administrar los recursos con criterio de austeridad y escasez, sin generar ineficiencia o ineficacia.

Analizar el modelo costo/volumen/utilidad que se propone implantar.

Establecer y analizar la cadena de valor de la empresa, con el propósito de eliminar actividades, procesos o la tenencia de bienes que no agregan valor, pero generan costos; o por el contrario, en caso de ser necesarios, redefinirlos y/o potenciarlos, asignándoles una función que coadyuve a la generación de ingresos.

Diseñar indicadores de gestión, cualitativos y/o cuantitativos.

### 3. A manera de conclusiones

La desaceleración económica del sector de la construcción en los últimos años ha tenido implicaciones negativas en Construcciones y Asfalto Andes CA, en el sentido de que ésta ha presentado deterioro en el flujo de caja y rentabilidad.

Con el propósito de mitigar los efectos adversos, la empresa ha cambiado las políticas de ventas de agregados (se producen mayores cantidades, para contar con existencias capaces de satisfacer la producción de mezcla asfáltica y la demanda de terceros a puerta de almacén) y está haciendo proyectos de diversificación de procesos en el mediano plazo.

A pesar de que Construcciones y Asfalto Andes CA enfrenta debilidades en torno a la presupuestación, determinación y gestión de sus costos de producción, también posee fortalezas y oportunidades que si se aprovechan y acompañan con el empeño y compromiso de la gerencia, la pueden colocar en una postura defensiva necesaria para posibilitar el logro del escenario de apuesta (*ideal posible*), formulado luego de aplicar todo el proceso prospectivo y que requiere la adopción (en el mediano plazo) de algunas acciones conducentes a equilibrar y mejorar, significativamente, los procesos de las variables objeto de estudio (entiéndase, presupuestación, determinación y gestión de costos).

Algunas de las acciones que podría adoptar la empresa, se encuentran descritas –en mayor o menor grado– en las páginas anteriores, pero adicionalmente, se pueden plantear las recomendaciones siguientes:

Crear planes alternos de utilización de la maquinaria y equipo ociosa que posee la empresa dado que, aunque no se emplee, se deprecia por el paso del tiempo y por los cambios tecnológicos, a la vez que incrementan, de manera más que proporcional, los costos de mantenimiento y reparaciones.

Presupuestar costos de producción bajo un enfoque de presupuesto flexible para las líneas de producción distintas a ejecución de obras, debido a que la empresa no puede estimar, de manera confiable y en un margen muy estrecho, su volumen de producción y ventas.

Poner en práctica mecanismos que permitan incrementar la motivación de los trabajadores, de manera que puedan expresar sus inquietudes y opiniones sobre el funcionamiento del área

donde desarrollan las actividades propias de su cargo. A su vez, incorporarlos en el proceso de planificación organizacional y la elaboración de presupuestos, a través de la conformación de equipos inter y transdisciplinarios de las diferentes áreas funcionales que posee la empresa, de tal forma que puedan llevar a cabo conversaciones, entrevistas informales y lluvias de ideas que redunden en una mayor eficiencia y productividad del trabajo que realizan.

Invertir los recursos necesarios para producir información de costos (íntegra, fiable, oportuna y razonable) que generará un retorno positivo, al proporcionar un espectro más amplio para desarrollar cada fase del proceso administrativo-gerencial.

Disminuir los tiempos ociosos que, en algunas oportunidades, se generan en los procesos de excavación y extracción de granzón natural por la falta de camiones para efectuar el traslado.

Consolidar el mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo, con el propósito de evitar incurrir en costos por paralización de procesos y costo de reparaciones (éstos últimos son más elevados que el mantenimiento).

Formalizar la estructura organizativa, así como los elementos claves de gestión: misión, visión y valores de la organización.

Hacer que la empresa sea efectiva para captar recursos, eficiente para transformarlos y eficaz para canalizarlos.

Fortalecer el posicionamiento como empresa constructora en general, y no sólo como ejecutora de obras de vialidad.

Buscar y propiciar un entorno favorable para la expansión.

Diversificar clientes e incluso líneas de productos, con el fin de satisfacer otras necesidades que existen en el mercado (por ejemplo, la producción de bloques).

Elegir el posicionamiento estratégico más conveniente para competir, es decir, gerenciar para poseer el liderazgo en costos (costos bajos) o para lograr la diferenciación (productos de calidad superior).

Para finalizar, se considera que en Construcciones y Asfalto Andes CA se podrían sintetizar todas las acciones en una estrategia global, definida en los siguientes términos: Alcanzar el liderazgo regional en el sector de la construcción, en actividades como la promoción de viviendas y ejecución de obras para el sector privado, mediante un mejor aprovechamiento del conocimiento que tiene el capital humano sobre la operatividad del negocio y, a través de la reducción de los costos de producción, siendo necesario para ello, una adecuada presupuestación, determinación y gestión de los mismos.

## Bibliografía >>

- Construcciones y Asfalto Andes (1974). *Documento constitutivo*. Mérida, Venezuela.
  - García, José. (2004). *Los costos como herramienta para la toma de decisiones en las empresas constructoras*. Ponencia presentada en el Ciclo de Conferencias de Contabilidad de Costos, Mérida, Venezuela.
  - Godet, Michell. (1999). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona, España: Olfaomega, S.A.
  - Guerrero, Lilia. (1995). *Concentración económica en el sector de la construcción como factor determinante en el desenvolvimiento de la economía venezolana*. Trabajo de grado no publicado, Universidad Central de Venezuela, Caracas.
  - Miklos, T. y Tellos, M. (2000). *Planeación prospectiva. Una estrategia para el diseño del futuro*. México: Editorial Limusa, SA.
  - Mojica, Francisco y Villarroel, Yuli. (2002). *Visión 2020 del Consorcio de Investigación en Prospectiva Tecnológica de Perú*. Lima. (Trabajo no publicado).
  - Noguera, María y Rincón, Haydeé. (2008). *¿Cómo determinar costos en el sector de la construcción?. Estudio de un caso. Parte II: Líneas maestras para la acumulación y determinación de los costos de producción*. *Revista Visión Gerencial*, año 7, N° 1, enero-junio 2008.
  - Prada, E. (2003). Modelos de costes ABC para empresas constructoras en España. *Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoría*, (16), 39-122.
-