

2

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

0

FACULTAD DE INGENIERÍA

1

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN
CONTINUA Y A DISTANCIA

0

GRUPO MODELO - MÉXICO

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA

MÓDULO V

CI-019

CONTROL PRESUPUESTAL

DE LA MANUFACTURA



Tema I Control Presupuestal en la Manufactura con META

STAFF DE

FINANZAS CORPORATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

JESÚS CEDEÑO

Otoño de 2010.

COMPAÑÍA INDUSTRIAL FINKERBAL

La administración formulaba el presupuesto operativo para el siguiente año. Este presupuesto contenía información relativa a todos los aspectos relevantes del negocio; así como los recursos necesarios... todo estaba contenido en un balance general estimado a fin de año y un estado de pérdidas y ganancias estimado por el período.

La formulación final de los estados financieros se llevaba a cabo después de una minuciosa integración de cómputos detallados proporcionados por cada uno de los departamentos de la compañía. Lo anterior se hacía con objeto de comprobar que los procesos de todos los departamentos estuviera "alineada". Por ejemplo, el departamento de finanzas necesitaba basar su programa de operaciones de préstamos, de cobros y desembolsos sobre cifras que dependían de las perspectivas de ventas, de compras y de manufactura.

El nivel de la actividad productiva debía acoplarse a los pronósticos de los departamentos de ventas; y el departamento de compras se acoplaría al programa de producción. En pocas palabras, era necesario integrar los datos estimados de cada departamento y ajustarlos a las condiciones generales de las operaciones propuestas en conjunto, para poder así llegar a un plan razonable y de mayor utilidad en las operaciones del siguiente año.

Una vez aprobado por el consejo de administración de la compañía, el presupuesto final serviría de guía y referente; para medir el desempeño de las diferentes áreas y líneas de negocio durante el ejercicio presupuestal siguiente.

En el mes de noviembre de 2005 se estaba formulando el presupuesto correspondiente al año de 2006 y a la vez se prepararon estados financieros estimados (pro-forma) por el año de 2005 con propósitos de comparación contra las cifras presupuestadas. Los estados contables pro-forma de 2005 estaban basados en 9 meses de transacciones reales y en 3 meses de operaciones estimadas. Estos documentos figuran como anexos 1, 2 y 3.

A continuación figura un listado de las operaciones programadas para el año de 2006, según el presupuesto finalmente aprobado:

1. Ventas (todas a crédito) US\$407,000. Devoluciones sobre ventas y otras concesiones US\$3,000. Descuentos sobre ventas a favor de clientes US\$8,000.

2. COMPRAS DE MERCANCÍAS Y SERVICIOS

Compras al contado: planta de manufactura y equipo US\$15,000.

Impuestos y seguros sobre manufactura pagados por adelantado US\$6,000.

Compras a crédito de materias primas US\$117,000; artículos de consumo general US\$13,000.

Servicios utilizados para convertir materias primas en mercancías en proceso¹, todo pagado de contado: mano de obra directa US\$70,000, mano de obra indirecta US\$29,000, seguro social US\$3,400, luz, energía y calefacción US\$22,200. (Los salarios vencidos no se tomaron en cuenta en estos presupuestos).

Servicios Administrativos y de ventas pagados de contado US\$67,000.

3 TRANSFORMACIÓN DE ACTIVOS EN MERCANCÍAS EN PROCESO

Esto corresponde a aumentos en el valor de la producción en proceso y en una reducción de los activos.

Depreciación de planta y equipo US\$13,400. Vencimiento de seguros e impuestos pagados por adelantado US\$5,000. Artículos de consumo general utilizados en manufactura US\$15,000. Materias primas utilizadas en el proceso US\$131,000.

Traspaso de mercancías en proceso a mercancías terminadas (figura como un aumento en mercancías terminadas y una reducción de las mercancías en proceso).

Costo total acumulado sobre producción terminada y que se traspasa al inventario de mercancías terminadas US\$275,000.

Costo de mercancías terminadas vendidas a los clientes US\$253,000.

5 OPERACIONES FINANCIERAS

US\$77,000 obtenidos del banco en préstamo contra documentos por pagar.

Préstamos bancarios pagados (liquidados) US\$100,000.

Pago al banco en efectivo por concepto de intereses sobre préstamos US\$1,200.

Pagos en efectivo recibidos de los clientes para abono de cuentas por cobrar US\$404,300.

6 PAGOS EN EFECTIVO

De cuentas por pagar US\$139,800.

De impuesto sobre la renta de 2005 US\$10,500.

¹ En una industria se asume que el inventario aumenta su valor con las cantidades que se invierten en la procesamiento de las materias primas en productos para su venta. Estas cantidades incluyen las partidas listadas en el inciso 2 y las del punto 3.

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V “Control Presupuestal de la Manufactura”

Impuesto sobre la renta estimado sobre las utilidades de 2005, pendiente de pago al 31 de diciembre de 2006: US\$29,600.

Dividendos declarados para el año y pagados en efectivo US\$21,000.

Este listado presenta un ciclo completo de operaciones anuales presupuestadas por *Cía. Industrial Finkeral*, desde las compras de mercancías y de servicios, a través de sus distintas etapas de transformación, hasta obtener mercancías terminadas y la venta de las mismas. Se incluyen todos los costos y todos los ingresos monetarios, así como los desembolsos correspondientes al ciclo de que se trata, inclusive la provisión para impuestos sobre la renta y el pago de dividendos.

Se le pide:

1. Formular un estado de costo de ventas estimado para el año de 2006; así como un estado de pérdidas y ganancias y un balance general estimados, al 31 de diciembre de 2006.
2. Hacer un análisis de variaciones 2006 - 2005. ¿En qué aspectos mejorarán / empeoran los resultados esperados para 2006?

ANEXO NO.1

COMPAÑIA INDUSTRIAL FINKERBAL

Balance General Pro-forma al 31 de diciembre de 2005

ACTIVO

Caja		25,500
Cuentas por cobrar (neto)		60,500
Inventarios:		110,000
Materias Primas	55,000	
Producción en Proceso	24,200	
Mercancías Terminadas	14,300	
Artículos de Consumo General	16,500	
Impuestos y Seguros pagados por adelantado		5,700
<hr/>		
Total de Activo Circulante		201,700
Fijo:		
Planta Industrial		320,000
Menos: Depreciación Acumulada		100,000
<hr/>		
Activo Fijo Neto		220,000
<hr/>		
ACTIVO TOTAL		421,700

Caso elaborado a partir de información recopilada del caso Marret, de University Graduate School of Business; para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Pasivo Circulante	
Documentos por pagar	33,000
Cuentas por Pagar	20,000
Impuestos por pagar (estimación)	10,500
<hr/>	
Total de Pasivos Circulantes	63,500
Capital	
Cápital Social	330,000
Superávit	17,500
utilidades	10,700
<hr/>	
Capital Contable	358,200
<hr/>	
Pasivos más capital	421,700

ANEXO No.2

COMPAÑIA INDUSTRIAL FINKERBAL

Costos de Ventas Pro-forma por el año terminado en diciembre 31 de 2005.

<u>Inventario de Mercancías Terminadas Ene - 2005</u>	<u>84,000</u>
Inventario de Mercancías en Proceso, Ene - 2005	26,000
Materia Prima Utilizada	90,000
Mano de Obra Directa	49,000
Mano de Obra	19,000
Luz, Energía y Calefacción	14,000
Depreciación de la Planta	12,800
Seguro Social	2,500
Impuesto y Seguros sobre Manufactura	5,000
Artículos de consumo general	7,900
<u>COSTOS INDIRECTOS</u>	<u>61,200</u>
<hr/>	
COSTO DE PRODUCCIÓN	226,200
Menos :	
Inventario de Mercancías en Proceso, Dic - 2005	24,200
<u>Costo de Mercancías manufacturadas (terminadas)</u>	<u>202,000</u>
	286,000
Menos :	
<u>Inventario de Producción terminada, 2005</u>	<u>14,300</u>
<u>COSTO DE VENTAS</u>	<u>271,700</u>

Caso elaborado a partir de información recopilada del caso Marret, de University Graduate School of Business; para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V “Control Presupuestal de la Manufactura”

ANEXO NO.3

COMPañIA INDUSTRIAL FINKERBAL

Estado de Resultados Pro-forma por el año que termina el 31 de diciembre de 2005

Ventas	364,000
Devoluciones sobre ventas	2,800
Descuentos sobre ventas	7,100
<hr/>	
Ventas Netas	354,100
Costo de Ventas (según anexo No.2)	271,700
<hr/>	
Utilidad Bruta	82,400
Gastos de Venta y Administración	60,000
<hr/>	
Utilidad Neta de Operación	22,400
Gastos por concepto de intereses	1,200
<hr/>	
Utilidad Neta antes de Impuestos	21,200
Impuesto sobre la Renta (estimado)	10,500
<hr/>	
Utilidad Neta después de Impuestos	10,700

Tema II Estado de Resultados y de Costo de Fabricación

ABC, S.A. DE C.V.

Caso elaborado por José Juan Vega del Diplomado Finanzas Corporativas, TEC Campus Sta Fe bajo la dirección de Jesús Cedeño, para servir como base de discusión y no como ilustración de la gestión adecuada o inadecuada, de una situación determinada

Abril/Mayo 2005

Antecedente

La compañía ABC S.A. de C.V., de bebidas carbonatadas está evaluando comprar las franquicias del embotellador XYZ S.A. de C.V.

Para evaluar la transacción, la Administración de ABC está solicitando a la Administración de XYZ la información siguiente:

- Indicadores de mercado
- Estados Financieros: Posición y Resultados
- Mezcla de productos
- Estructura de productos y rentabilidad
- Estructura mensual de la estacionalidad
- Infraestructura de producción
- Infraestructura de distribución
- Consolidado de la valuación de activos fijos
- Equipos en el mercado
- Principales proveedores

Esta información se encuentra como Anexo A del presente escrito.

La Administración de ABC ha podido observar en las primeras visitas a los territorios de XYZ:

- Una agresiva guerra de precios
- No se cuenta con una alternativa de estructura de empaques para hacer frente a la competencia

- La red de distribución y venta requiere una reingeniería
- Es necesario reenfocar el negocio del agua a la rentabilidad y no a la cobertura
- Urgencia de reemplazo de las unidades de reparto
- Necesidad de relanzamiento de tamaños familiares en sabores

La Administración de ABC ha establecido varias líneas generales a evaluar antes de tomar la decisión de la compra:

- Identificar las ventajas y desventajas de tener las dos compañías trabajando juntas
- Maximizar la utilización de los activos (Manufactura)
- Proyectar un modelo de distribución y ventas aprovechando lo mejor de las dos compañías
- Identificar las sinergias y oportunidades de ahorro por el abastecimiento
- Generar un modelo de manufactura y distribución y estimar el impacto de cambiar su actual esquema de operación

Desarrollo de las líneas de evaluación

El ahorro anual estimado por realizar la adquisición de la compañía XYZ y que ambas operen bajo los estándares de la compañía ABC es de 80.7 MM US\$:

- 25.1 por sinergia en mayor volumen de compras,
- 33.8 por reestructura de las plantas productivas y
- 21.8 por reestructura de la red de distribución y equipo de reparto.

Cabe aclarar que sobre estos rubros, cada compañía puede tener ahorros, pero no

son de la misma magnitud que al operar en forma conjunta ya que las capacidades de las plantas productoras y los centros de distribución permiten optimizarlos al estar geográficamente unidos.

Plantas Productivas

El foco para los ahorros de manufactura está con base en la utilización de la capacidad instalada más que postergar las inversiones planeadas en el plan maestro de largo plazo de ambas compañías. La capacidad actual es suficiente después de la propuesta de clausura de varias plantas.

Las fuentes de ahorro en manufactura se dividieron en dos grandes grupos:

- Corto plazo
 - Mayor productividad en los actuales activos fijos
 - Asignación de las presentaciones de mayor demanda a las líneas de embotellado más eficientes

- Largo plazo
 - Optimización del plan maestro de ambas compañías
 - Mayor productividad en los futuros activos fijos
 - Mayor automatización de las líneas de embotellado y empackado

Actualmente la Compañía ABC cuenta con ocho Plantas con una capacidad de producción de 16 MM cajas unidad, estas están constituidas en San Cristóbal, Villahermosa, Oaxaca, Juchitan, Cedro, Reyes, Cuautitlan, Toluca

La compañía XYZ cuenta con nueve Plantas y tiene una capacidad de producción de 25 MM cajas unidad, estas están constituidas en Veracruz, Coatepec,

Puebla, Lázaro Cárdenas, Irapuato, Celaya, Morelia, León, Apizaco

Ambas empresas tiene una utilización de líneas del 60% sobre capacidad instalada , ABC cuenta con 2,500 empleados mientras que XYZ con 3,500

Se hizo la proyección para que en el largo plazo (18 meses) haya la posibilidad de alcanzar una utilización de líneas de producción hasta en un 85% , esto tiene como consecuencia el cierre de aproximadamente cinco Plantas de producción y una disminución de plantilla organizacional hasta en un 61% de la actual

Con estas medidas garantizamos un ahorro potencial de 33.8 MM US\$

Beneficios adicionales

Existen áreas de oportunidad en las funciones de soporte.

- Informática: El mayor beneficio proviene de la creación de una arquitectura única con la consiguiente disminución en costos de las aplicaciones principales, infraestructura, comunicaciones, licencias y el help desk

- Administración y Finanzas: Una contabilidad general y consolidada y un centro de servicios compartidos para cuentas por pagar y cobrar

- Recursos Humanos: Reducción de la nómina, reclutamiento y capacitación.

Es conveniente entender cómo ambas compañías han enfocado su gestión de negocio y cómo han enfrentado sus retos:

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Concepto	<u>Diferencias claves</u> ABC	XYZ
Prioridad estratégica	Crecimiento	Rentabilidad
Estilo de Administración	Militarizada	Orientada al consenso
Modelo Operativo	Rígido, procedimientos	Flexible, sin controles
Estructura operativa	Centralizada	Descentralizada
Inversiones	Proactiva	Preventiva

<u>ABC S.A. DE C.V.</u> <i>Estado de Resultados Operativo 2002</i> <u>Diciembre Acum</u>

(Miles de pesos)

	2002	%/Vtas.
Volumen MCU s/p	478,397	
Volumen MCU c/p	504,659	
Promociones MCU	26,262	
Volumen MCF s/p	205,715	
Volumen MCF c/p	214,772	
Promociones MCF	9,057	
Precio Promedio CU c/p	31.15	
Precio Promedio CF c/p	73.19	
Ventas Brutas	15,789,311	100.4
I.E.P.S	15,977	0.1
Bonificaciones y Descuentos	54,498	0.3
Ventas Netas	15,718,836	100.0
Otros Ingresos	28,826	0.2
Ventas Totales	15,747,662	100.2
Costo de Ventas Variable	6,254,425	39.8
Costo de Ventas Fijo	810,519	5.2
Total Costo de Ventas	7,064,944	44.9
Margen Total	8,682,718	55.2
Gastos de Admón Variable	600,945	3.8
Gastos de Admón Fijos	9,820	0.1
Total Gastos de Admón.	610,765	3.9
Gastos de Venta Variable	948,298	6.0
Gastos de Venta Fijos	1,762,336	11.2
Gastos de MKT	650,173	4.1
Total Gastos de Venta Fijos	2,412,510	15.3
Total Gastos de Venta	3,360,807	21.4
Gastos de Operación	3,971,572	25.3

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

UAFIR	4,711,145	30.0
Write Off	58,374	0.4
UAFIR	4,652,771	29.6
Operaciones Intercompañías	-	-
UAFIR Contable	4,652,771	29.6
Depreciación	353,571	2.2
Amortización	134,818	0.9
Rotura	182,183	1.2
Otros	17,232	0.1
Total Virtuales	687,804	4.4
EBITDA	5,340,575	34.0

ABC S.A. DE C.V.

Estado de Resultados Operativo 2004

Diciembre Acum

(Miles de pesos)

	2004	%/Vtas.
Volumen MCU s/p	962,565	
Volumen MCU c/p	989,818	
Promociones MCU	27,253	
Volumen MCF s/p	356,010	
Volumen MCF c/p	365,538	
Promociones MCF	9,529	
Precio Promedio CU c/p	26.27	
Precio Promedio CF c/p	71.12	
Ventas Netas	25,998,355	100.0
Otros Ingresos	73,157	0.3
Ventas Totales	26,071,512	100.3
Costo de Ventas Variable	11,006,176	42.3
Costo de Ventas Fijo	1,275,801	4.9
Total Costo de Ventas	12,281,976	47.2
Margen Total	13,789,536	53.0
Gastos de Admón. Variable	869,889	3.3
Gastos de Admón. Fijos	646	0.0
Total Gastos de Admón.	870,535	3.3
Gasto de Venta	5,759,410	22.2
Gastos de MKT	1,064,564	4.1

Total Gastos de Venta	6,823,974	26.2
Gastos de Operación	7,694,509	29.6
UAFIR	6,095,027	23.4
Write Off	12,453	0.0
UAFIR	6,082,574	23.4
Operaciones Intercompañías	(3)	(0.0)
UAFIR Contable	6,082,577	23.4
Depreciación	610,371	2.3
Amortización	457,223	1.8
Rotura	189,496	0.7
Otros	4,941	0.0
Total Virtuales	1,262,030	4.9
EBITDA	7,344,607	28.3

Frigsa - Embutidos y Cárnicos, Inc.

Caso formulado por el prof. Jesús Cedeño para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

Primavera de 2010.

Loli Nogueira gerenta de costos de Frigsa una pequeña planta procesadora de carnes frías y embutidos para el segmento *gourmet*, ubicada en Lugo, al norte de Galicia, se encontraba preparando los papeles de trabajo y las informaciones necesarias para realizar el corte de las operaciones para el mes de febrero del año en curso. Su responsabilidad como cabeza del área de costos consistía en integrar todos los datos necesarios para la elaboración del estado de costos de fabricación y ventas de la compañía.

Los reportes preliminares del área comercial prometían cifras importantes, después de un ciclo recesivo en la Unión Europea (principal mercado para *Corporación Frigsa*); por lo que el Juan Carlos Ballester contralor de la planta se encontraba impaciente por conocer los costos de producción y ventas a fin de reportar las nuevas cifras al *headquarters*.

Loli había acordado con los responsables de cada una de las áreas de operaciones que el proceso de cierre se realizaría cuatro días antes del último día de mes.

Durante el proceso de cierre la Ivana Meijas jefa de compras (responsable

del almacén de materias primas), había reportado al inicio del nuevo ciclo un inventario de materias primas con valor total de 23,000.00 euros. Lo anterior, debido a los bajos niveles de operación que había experimentado la planta en meses anteriores.

Por lo que al recibir el requerimiento de insumos para la producción del mes de febrero, Ivana decidió realizar compras programadas de insumos por importes que sumaron al corte, un total de 257,000.00 euros. Lo que había representado un fuerte desembolso de recursos.

Al concluir el nuevo ciclo productivo y después de haber enviado a producción todos los insumos demandados; Mariza San Basilio sub-jefa de almacén de materias primas reportó a la responsable de compras que su stock final se encontraba valuado en 29,000.00 euros.

Por su parte Loli solicitó a las áreas de personal, operaciones y mantenimiento de la planta el corte con los costos asociados a la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

Personal reportó que durante el mes de febrero se programaron dos turnos para operar durante las semanas del mes -hasta la fecha de corte-. Por lo que la sub-gerenta de personal envió al jefe de operaciones los costos de mano de obra por un total de 99,300.00 euros. Mientras que operaciones y mantenimiento le reportaron costos indirectos por un importe de 63,370.00 euros.

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Al recibir esta información, Loli se inquietó; por lo que le solicitó al jefe de operaciones el desglose de los costos indirectos.

Horas después... recibió un correo con la información solicitada.

<u>COSTOS INDIRECTOS</u>	<u>Euros</u>
Energía eléctrica	31,345.00
Agua destilada	234.00
Químicos y conservadores	3,456.00
Agua para lavado	5,467.00
Consumo de gas	18,976.00
Mantenimiento de equipos	3,123.00
Depreciación	769.00
Total CI	63,370.00

Con esta información y después de recibir el reporte con la valuación del almacén de producción en proceso (respecto del inventario inicial de materiales y productos en proceso) por valor de 15,500.00 euros, pudo calcular el valor total de los costos del proceso.

Al término de la corrida, el responsable del proceso informó que el valor del inventario final ascendió a 13,000.00 euros.

Por último, Loli recibió el informe de la responsable del almacén de productos terminados quien reportó que al arranque del ciclo febrero, tenían existencias por valor de 37,800.00 euros. Y que al cierre del mismo, las ventas habían alcanzado las metas establecidas, desplazándose las mercancías y dejando un inventario final por valor de 28,750.00 euros.

Con esta información Loli debería formular el estado de costos de

fabricación y ventas y algunas cédulas "ejecutivas" que permitieran a contraloría y a la gerencia de planta reportar los resultados y la rentabilidad del mes de febrero.

Tema III Modelo "Cost-Volume-Profit Analysis"

ELMAR, S.A.

*Caso formulado por Jesús Cedeño, para servir de base de discusión.
Oct, '05*

Una empresa con un capital social de \$250,000 que solo vende un producto requiere hacer su presupuesto para el siguiente año.

Utilice los mismos supuestos de días clientes, inventarios y proveedores que en 2004.
Depreciación: \$5,000 anual
Los activos fijos aumentan en 50,000

Calcule:

Punto de equilibrio
Estado de resultados anual
Balance

Balance	<u>2004</u>	Estado de Resultados	<u>2004</u>
Caja	10,000	Ventas	1,140,181
Clientes	142,523	Costo variable	392,222
Inventarios	39,222	Costo fijo	216,000
Activos Fijos Brutos	300,000	Depreciación	5,000
Dep Acum	(75,000)	Utilidad Bruta	526,959
Act Fijos Netos	225,000		
Activo Total	416,745	Gastos Varibles	59,289
		Gastos fijos	432,000
Proveedores	29,417	Utilidad operativa	35,669
Bancos	133,815		
Total Pasivos	163,232	Costos financieros	12,000
		UIA	23,669
Capital social	250,000		
UAEA	(12,345)	Impuestos	7,811
UE	15,858	Utilidad Neta	15,858
Cap Contable	253,513		
Pasivos + Capital	416,745		

MODELO COSTO, VOLUMEN, UTILIDAD

Nota técnica formulada por Jesús Cedeño a partir de recopilación de información pública, para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

Primavera de 2010.

El análisis de *Costo-Volumen-Utilidad* es la exanimación sistemática de las relaciones entre los precios de venta, ventas, volumen de producción, costos, gastos, y utilidades.

Este análisis proporciona información muy útil para la toma de decisiones a la administración de una empresa.

Por ejemplo, el análisis puede ser usado en el establecimiento de precios de venta, en la selección de mezcla de productos a vender, en la decisión para escoger estrategias de mercado, y en el análisis de los efectos en las utilidades por cambios en costos.

En la administración de un negocio se debe actuar y tomar decisiones de una manera rápida y precisa. Como resultado, la importancia del análisis de *Costo-Volumen-Utilidad* se sigue incrementando conforme para el tiempo.

MARGEN DE CONTRIBUCION

Un concepto base del que parte este análisis es el margen de contribución consistente en una relación entre el costo, volumen y la utilidad. Denominado así margen de contribución.

El margen de contribución es el exceso de ingresos por ventas sobre los costos variables. El concepto de margen de

contribución es especialmente útil en la planeación de los negocios porque da una visión del potencial de utilidades que puede generar una empresa. A continuación se presenta el estado de resultados de la compañía Fusión, Inc. el cual ha sido preparado para mostrar su margen de contribución.

Ventas	\$1,000,000
(-) Costos Variables	600,000
= Margen de Contribución	\$ 400,000
(-) Costos Fijos	300,000
= Ingreso de Operaciones	\$ 100,000

PORCENTAJE DE MARGEN DE CONTRIBUCION

El margen de contribución puede también ser expresado en porcentaje. La *razón de margen de contribución*, que algunas veces es llamada razón de utilidad-volumen, indica el porcentaje de cada unidad de moneda vendida (dólar, peso, euro, etc.) disponible para cubrir los costos fijos y proveer un ingreso operativo.

El porcentaje de margen de contribución mide el efecto, en el ingreso de operación, de un incremento o reducción en el volumen de ventas.

Por ejemplo, asuma que la administración de Fusión, Inc. está estudiando el efecto de agregar \$80,000 en órdenes de venta. Multiplicando el porcentaje de margen de contribución (40%) por el cambio en el volumen de ventas (\$80,000) indica que el ingreso de operación se incrementara \$32,000 si las órdenes adicionales son obtenidas. Para validar este análisis a continuación se presenta

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

el estado de resultados de la compañía incluyendo las órdenes adicionales:

Ventas	\$1,080,000
(-) Costos Variables (\$1,080,000 X 60%)	648,000
Margen de Contribución (\$1,080,000 X 40%)	\$ 432,000
(-) Costos Fijos	300,000
Ingreso de Operaciones	\$ 132,000

Los costos variables como porcentaje de ventas son igual al 100% menos el porcentaje de margen de contribución.

Entonces en el estado de resultados anterior, los costos variables son 60% (100% - 40%) de las ventas, o \$648,000 (\$1,080,000 X 60%).

El margen de contribución total, \$432,000, también puede ser calculado directamente por multiplicar las ventas por el porcentaje de margen de contribución (\$1,080,000 X 40%).

MARGEN DE CONTRIBUCION UNITARIO

El margen de contribución unitario también es útil para calcular el potencial de utilidades de proyectos propuestos.

El *margen de contribución unitario* es la cantidad monetaria (dólares, pesos, euros, etc.) de cada unidad de ventas disponible para cubrir los costos fijos y proporcionar utilidades de operación.

Por ejemplo, si el precio de venta unitario de la compañía Fusión, Inc. es \$20 y el costo variable unitario es \$12, el margen de contribución unitario es \$8 (\$20 - \$12).

El *porcentaje de margen de contribución* es más útil cuando el

incremento o reducción en el volumen de ventas es medido en unidades vendidas (cantidades).

Para ejemplificar lo anterior, asuma que la compañía Fusión, Inc. vendió 50,000 unidades. Su ingreso de operaciones es \$100,000, como se muestra en el estado de resultados y margen de contribución siguiente:

Ventas (50,000 u's X \$20)	\$1,000,000
(-) Costos Variables (50,000 X \$12)	600,000
Margen de Contribución (50,000) X \$8	\$ 400,000
(-) Costos Fijos	300,000
Ingreso de Operaciones	\$ 100,000

Si las ventas de la compañía Fusión, Inc. hubieran sido incrementadas por 15,000 unidades, de 50,000 a 65,000 unidades, su ingreso de operación se habría incrementado por \$120,000 (15,000 u's X \$8), como se muestra abajo:

Ventas (65,000 u's X \$20)	\$1,300,000
(-)Costos Variables (65,000 u's X \$12)	780,000
Margen de contribución (65,000 X \$8)	\$ 520,000
(-)Costos Fijos	300,000
Ingreso de Operaciones	\$ 220,000

EL CONCEPTO PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto (IT = CT). Un punto de equilibrio es

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

usado comúnmente en las empresas y negocios para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto.

Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.

Sean IT los ingresos totales, CT los costos totales, P el precio por unidad, Q la cantidad de unidades producidas y vendidas, CF los costos fijos, y CV los costos variables. Entonces:

Si el producto puede ser vendido en mayores cantidades de las que arroja el punto de equilibrio tendremos entonces que la empresa percibirá beneficios. Si por el contrario, se encuentra por debajo del punto de equilibrio, tendrá pérdidas

En el punto de equilibrio, las ventas y los costos son exactamente iguales. Aun así, el punto de equilibrio no es la meta en la mayoría de todas las empresas. A diferencia, los gerentes de una empresa buscan maximizar las utilidades.

Modificando la ecuación de punto-equilibrio, el volumen de ventas requerido para ganar un monto deseado o esperado de utilidad puede ser estimado. Para este propósito, un factor de utilidad deseada es agregado a la ecuación de punto-equilibrio.

Para ilustrar, asuma que los costos fijos son estimados en \$200,00, y la utilidad deseada es \$100,000. El precio de venta unitario, costo variable unitario, y margen de contribución unitario serian así:

Precio de venta unitario	\$75
Costo variable unitario	<u>45</u>
MCU	\$30

El volumen de ventas necesario para ganar la utilidad deseada de \$100,000 son 10,000 unidades.

El siguiente estado de resultados verifica lo anterior:

Ventas (10,000 u's X \$75)	\$ 750,000
(-) Costos Variables (10,000 X \$45)	450,000
Margen de Contribución (10,000 X \$30)	\$ 300,000
(-) Costos Fijos	200,000
Ingreso de Operaciones	\$100,000

Tema IV Modelo ABC Cost vs. Costeo estándar: diferencias relevantes

EJORN JORGENSEN

ROBERT S. KAPLAN

Borealis

En Borealis surge un nuevo sistema de gestión, que abandona el presupuesto tradicional por otras herramientas, tales como: indicadores clave de desempeño, informes sobre tendencias y proyecciones financieras periódicamente actualizadas.

-Borealis, Informe Anual,
1996

Borealis, con sede en Copenhague, Dinamarca, se formó en 1994 como resultado de la fusión de las divisiones petroquímicas de dos compañías petroleras escandinavas: Statoil de Noruega y Neste Oy de Finlandia. La empresa, cuyo nombre significa "de origen septentrional"¹, producía, en forma integral, dos poliolefinas: polietileno (PE) y polipropileno (PP), utilizadas comúnmente para fabricar plásticos. Borealis contaba con plantas en Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Noruega, Portugal y Suecia. Con una capacidad de producción para comercialización de 3.340 kilotoneladas anuales, era el mayor fabricante de poliolefinas en Europa y el cuarto a nivel mundial (ver Anexo 1).

Borealis había elegido Dinamarca como su sede central después de la fusión, por tres razones. Primero, ese país era considerado "territorio neutral" entre Noruega y Finlandia. Segundo, Dinamarca no imponía gravámenes sobre los impuestos repatriados desde las subsidiarias consolidadas a la casa matriz. Tercero, los empleados extranjeros que trabajaban en Dinamarca pagaban menos impuestos a los ingresos (25% contra el 60%) durante los primeros tres años; beneficio que era captado por la compañía y no por los empleados internacionales que conservaban un sueldo neto,

La nueva compañía estableció cuatro valores centrales que guiarían su futuro:

- Crear una compañía nueva, diferente y mejor
- Ser una corporación responsable ante la sociedad
- Incrementar el valor para nuestros accionistas y clientes
- Tener un entorno laboral abierto

¹ La mayoría en el Hemisferio Norte estaba familiarizada con el término, por la aurora boreal en el período estival. Aurora Borealis.

A pesar de la imagen perjudicial para el medio ambiente de la industria de los plásticos, Borealis quería ser una corporación responsable ante la sociedad en todos los países en los que operara. Fijó una política sobre Salud, Seguridad y Medio Ambiente (SSMA) en mayo de 1994, y durante 1995, dictó una serie de requerimientos mínimos corporativos relacionados con este tema. Borealis realizaba el seguimiento de su impacto en el medio ambiente, establecía auditorías y proporcionaba informes voluntarios individuales sobre SSMA. Dentro de la Comunidad Europea, la regulación de la producción y el tratamiento de los desechos plásticos estaban en constante evolución. Los

estándares variaban en cada país y la implementación de la legislación de la Comunidad Europea se efectuaba a distinto ritmo en los diferentes países. Algunos habían instituido un impuesto a los productores.

Borealis también estaba comprometida a mantener un buen entorno laboral. A partir de enero de 1994, creó el Consejo de Cooperación Corporativa, un ámbito de trabajo europeo para la discusión entre directivos y delegados del personal, que contribuía a una toma de decisión con mayor información y una mejor aceptación de las resoluciones.

En 1998, Neste vendió su 50% de participación en Borealis, en partes iguales, a dos compradores: OMV, una compañía austriaca petrolera y gasífera, e International Petroleum Investment Company (IPIC) de Abu Dhabi. Aunque no era una compañía que cotizara en Bolsa, Borealis presentaba voluntariamente informes anuales con estados financieros (ver últimos resultados en el **Anexo 2**).

Industria Petroquímica

Los precios de insumos de la industria petroquímica habían permanecido estables durante la década de los 60, pero se tornaron altamente volátiles después de las crisis petroleras de la OPEC, en los años 70 (ver **Anexo 3**). La volatilidad del precio dio lugar a fusiones y reestructuraciones en las décadas de los 80 y los 90. Algunas de las fusiones lograron una integración vertical, que aseguraba la entrega de insumos. Otras, se integraron horizontalmente, y podían utilizar mejor la investigación y el desarrollo de ambas firmas. Si bien el número de productores petroquímicos de EE.UU. había estado disminuyendo, ello no había afectado la cantidad de productores de polímeros, hasta los años 90. En Europa, a fines de esa década, el número de productores de poliolefinas cayó un 50%, en tanto el volumen de ventas aumentó de manera considerable. En el momento de la fusión, los mercados del polietileno estaban atravesando un período difícil. La demanda era estable, pero la capacidad de la industria había aumentado, produciendo una baja en los precios y la rentabilidad. El objetivo de la fusión fue ganar eficiencia.

Borealis no estaba tan bien diversificada geográficamente o por línea de productos como sus competidores. Existían altas barreras para el ingreso y la salida en la industria petroquímica, debido a las enormes inversiones de capital inicial que se requerían; aunque Dow, un competidor americano, había entrado recientemente en el mercado europeo.

Proceso de Producción

La producción de plásticos exigía varios pasos: primero, la destilación del petróleo y gas natural en la refinería; segundo, el rompimiento de las moléculas más grandes en unidades más pequeñas; tercero, la creación de moléculas de cadena larga en la planta de polimerización, que producía partículas de 2-3 milímetros de polímeros, para su entrega a los clientes. Estos fusionaban los polímeros para uso en miles de productos de consumo e industriales, incluyendo pañales, envasado de alimentos, utensilios de cocina y vajilla, automóviles, camiones, tuberías y cables eléctricos.

El insumo gaseoso en la producción de plásticos era costoso y difícil de transportar y almacenar. Además, si el flujo continuo de insumos se interrumpía, se reducía el rendimiento de la producción. El cierre temporal de una planta era costoso debido a los altos costos fijos y a la puesta a punto requerida antes de reiniciar la producción. El informe anual de 1995 reveló las consecuencias de una respuesta lenta a las disminuciones de la demanda a corto plazo.

La reducción del mercado que comenzó hacia fines del segundo trimestre se debió

principalmente a la disminución del inventario de los convertidores, que evitaban comprar material nuevo durante períodos prolongados, en proyección de bajas de precio, combinada con menores niveles de exportación a los mercados asiáticos y una alta producción continua. La incapacidad de los productores para responder lo suficientemente rápido a la necesidad de reducir la producción agravó el problema, empeorando la espiral descendente del precio.

La importante investigación y desarrollo llevada a cabo por los predecesores de Borealis había dado lugar a la tecnología Borstar[®], desarrollada en la década de los 80 y comercializada a principios de los 90. Esta tecnología innovadora utilizaba dos procesos secuenciales, un reactor *loop* y un reactor en fase gas, para producir plástico más flexible y menos perjudicial al medio ambiente. Borealis desarrolló primero Borstar[®] para polietilenos, y la producción inicial se realizó en la planta sueca de Stenungsund. Utilizó las instalaciones en Porvoo, Finlandia como un centro de capacitación de Borstar[®]. Más adelante, Borealis aplicó esta tecnología al polipropileno y abrió una planta de producción en Schwechat, Austria. Asimismo, había empezado a otorgar licencias de la tecnología a otras compañías; Shanghai Petrochemical Company Ltd. fue la primera en obtener una licencia en el año 2000. La tecnología también fue utilizada en una empresa conjunta en Abu Dhabi, en el que Borealis tenía una participación del 40%, en sociedad con ADNOC de Abu Dhabi. Las plantas de Abu Dhabi estimaban el inicio de la producción para fines de 2001.

Programa: “Value for Money” (VFM)

En agosto de 1994, Borealis lanzó su programa de mejora y reingeniería VFM, que tenía tres objetivos: primero, mejorar la forma en que Borealis atendía a sus clientes; segundo, integrar, mejorar y simplificar las operaciones de la compañía; y tercero, generar una mejora sustancial del desempeño. El objetivo financiero inmediato del VFM fue lograr un incremento del rendimiento anual mínimo de 400 millones de coronas danesas o US \$66 millones y alcanzar, como mínimo, un 11% anual de retorno sobre el capital empleado después de impuestos. Alrededor de 100 de los 6.600 empleados de Borealis trabajaron a tiempo completo en VFM durante 1995, además de personal a tiempo parcial que colaboró en el proyecto. A fines de ese año, los ahorros estimados del programa superaban los mil millones de coronas.

Iniciado en 1997, el programa de reingeniería de Borealis formó equipos de producción interfuncionales para mejorar la eficiencia del costo en las plantas y establecer una estructura organizacional más plana. Los beneficios de este programa se obtuvieron en 1999, a pesar de que Borealis adquirió e integró PCD Polymere, de Austria, en 1998.

El Proceso Presupuestario

Inmediatamente después de la fusión de comienzos de 1994, Borealis debía efectuar el presupuesto para la empresa en su conjunto. Los presupuestos de Neste y Statoil, históricamente, habían cumplido roles tradicionales para facilitar el planeamiento y control. Bjarte Bogsnes, que antes había sido director de Presupuesto de Statoil, pasó a ser vicepresidente de Control Corporativo de Borealis. Deseaba implementar un nuevo enfoque de gestión, que reemplazara el presupuesto de la empresa.

Los presupuestos tradicionales atendían demasiados propósitos diferentes, como por ejemplo, las proyecciones y la fijación de objetivos. Las proyecciones debían ser realistas y los objetivos desafiantes, por lo tanto, los números no deberían ser iguales.

Y los presupuestos no sólo establecen un techo a los costos, sino también un piso. Impedían la

descentralización de las decisiones y responsabilidades, a menudo actuando como una barrera para responder a los clientes. El proceso presupuestario en sí hace del control financiero un suceso otoñal anual y absorbe importantes recursos de toda la organización. Una vez realizado, tantas variables están fuera del control de los gerentes, que las variaciones superiores e inferiores al plan pueden no tener sentido.

Thomas Boesen, contralor financiero, describía sus experiencias previas con el proceso presupuestario:

Teníamos muchas discusiones y debates. La gente se esforzaba para hacer un documento detallado, lo ponía en una gran carpeta y, tristemente, nunca lo volvía a ver. Nuestros productos y mercados estaban cambiando con tanta rapidez que el presupuesto se desactualizaba en semanas. Por ejemplo, nuestra fusión se produjo cuando nuestros márgenes estaban entre los más bajos en la historia de la industria. Pero doce meses después, las condiciones habían cambiado y nuestro planeamiento anterior ya era inútil.

En el otoño de 1994, después de terminar finalmente la reunión para definir el presupuesto para 1995, el equipo de Control Corporativo efectuó su revisión anual del proceso. ¿Qué se podía mejorar? ¿Qué formularios se podían modificar? ¿Qué información adicional debería solicitarse? Un miembro del equipo que no había estado hablando mucho, miró fijo al techo y preguntó en voz alta: "¿Qué pasa si no hacemos ningún presupuesto?". En ese momento, la pregunta no fue respondida. Pero cuando la implementación del programa de reingeniería "Value for Money" se aceleraba, en la primavera de 1995, Bogsnes recordó la pregunta surgida al final del proceso presupuestario del año anterior. Creía que si Borealis iba a convertirse realmente en una compañía nueva, diferente y mejor, ése era el momento para pensar en un paso radical y eliminar por completo los presupuestos. La alta dirección pidió luz verde al Directorio para eliminar el tedioso y complejo proceso presupuestario. El Directorio dio su aprobación, sujeta a que la alta dirección pudiera diseñar un proceso más rápido y simple. Bogsnes recordaba: "Pensando en el bajo riesgo de este cambio de proceso, nosotros estábamos convencidos de tener la razón. Si nos equivocábamos, no habríamos olvidado cómo hacer presupuestos. La única desventaja sería quedar mal".

Bogsnes estuvo de acuerdo con intentar buscar la forma de reemplazar el presupuesto tradicional:

En una era de cambio, competencia impredecible y clientes volubles, pocas compañías, incluyendo la nuestra, pueden planear el futuro con cierta seguridad. Todavía estábamos encerrados en el modelo de negocio "planear-hacer-vender", con un proceso presupuestario anual prolongado, basado en objetivos y recursos negociados y en la presunción de que los clientes comprarían todo lo que hiciésemos. ¿Cómo podría tener validez esto, cuando los clientes cambian de proveedor con un clic del ratón de la computadora?

El equipo de reingeniería formó grupos de proyecto para analizar y pensar alternativas para el presupuesto. Sin embargo, ninguno volvió con una solución plausible, lo que aumentó la ansiedad sobre cómo satisfacer el desafío del Directorio.

Finalmente, el equipo se dio cuenta de que debía buscar herramientas distintas, en lugar de un único medio para reemplazar el presupuesto. Con nuevas energías, el equipo exploró soluciones para las dos funciones primarias del presupuesto: planeamiento financiero y gestión de desempeño. ¿Cómo podían estimular a los gerentes para que lograsen objetivos exigentes y que al mismo tiempo brindaran información sobre el futuro financiero más probable para la compañía? El equipo estableció cuatro objetivos a ser cumplidos por el nuevo sistema:

- Mejorar la gestión financiera y la medición del desempeño
- Descentralizar la autoridad y las decisiones
- Simplificar el proceso presupuestario

- Reducir los recursos utilizados en el proceso

El equipo deliberó y, finalmente, seleccionó cuatro herramientas especializadas de gestión: proyecciones financieras periódicamente actualizadas, cuadro de mando integral (*Balanced Scorecard*), costo basado en la actividad (ABC) y gestión de inversiones (ver **Anexo 4**). Bogsnes recordaba que la filosofía de la compañía no era conseguir la perfección al implementar nuevos enfoques: "Solamente necesitábamos un 80% de solución. Incluso si encontrábamos agujeros negros esporádicos, estábamos convencidos de que íbamos por el camino correcto. Aprenderíamos. No debíamos tratar de diseñar el 100%. El enfoque se puede modificar más adelante".

Abandonando el presupuesto

La implementación constaba de dos fases coincidentes. En la primera, que duró aproximadamente tres años, Borealis abandonó su proceso presupuestario. En la segunda fase, implementó mediciones y sistemas de control alternativos.

El abandono del presupuesto se correspondía con los valores de Borealis, que no pretendía ser una compañía burocrática. "Terminar con los presupuestos indica, sin duda, que somos serios", decía Bogsnes. Algunos gerentes, sin embargo, pensaban que Bogsnes tenía una agenda oculta. Se preguntaban por qué un contralor abandonaría voluntariamente el poder de controlar el presupuesto. Bogsnes consideraba que el proceso presupuestario se había convertido en la nueva vestimenta del Emperador, como en el cuento de Hans Christian Andersen. Hablando con los gerentes individualmente, cada uno expresaba frustración y disgusto por el presupuesto y su proceso. Sin embargo, en forma colectiva, todos sentían la necesidad de contar con presupuestos. La alta dirección consideraba el proceso presupuestario como un período de acción tangible y lo utilizaba para ejercer poder. Los números del presupuesto proporcionaban un sentido de control, aun cuando Borealis continuaba enfrentando una volatilidad incontrolable en el costo de sus materias primas y el precio de los productos. Eliminar el presupuesto daba la impresión de que se retiraba la red de seguridad. Bogsnes comentaba: "Al comienzo nos focalizamos en el corto plazo y no usamos el empuje en el cambio para pensar en el proceso de planeamiento a largo plazo. Cuando suprimimos el presupuesto, nos preguntamos por qué no lo habíamos hecho mucho antes."

Bajo el nuevo sistema, la dirección fijaba los objetivos de desempeño para los costos variables, costos fijos y márgenes operativos, mediante la comparación con estándares de sus competidores. Philip Townsend Associates Inc., una firma consultora de Houston, le suministraba información a Borealis sobre el desempeño de sus plantas en relación con las competidoras (ver **Anexo 5**). Los objetivos externos, por lo general, eran considerados más difíciles que los negociados previamente, en forma interna, durante el proceso presupuestario. Por otra parte, la ausencia de presupuestos proporcionó a los gerentes una mayor libertad para gastar dinero, con el fin de alcanzar estándares competitivos. Bogsnes remarcó: "El sistema de comparación con los competidores elimina mucho el juego. Nadie quería quedar rezagado en el cuartil de más bajo desempeño. ¡Con el sistema de comparación, los objetivos se fijan solos!"

Una vez que el presupuesto había sido eliminado, el equipo de Bogsnes pasó a la segunda fase, la de implementación de las cuatro herramientas de gestión.

Proyecciones Financieras Periódicamente Actualizadas

Borealis efectuaba proyecciones periódicamente actualizadas para los cinco trimestres posteriores. El objetivo del sistema era lograr un cuadro simple y claro del desempeño financiero esperado. Utilizando suposiciones (aproximadamente correctas) sobre márgenes, volúmenes e inversiones clave, la oficina central realizaba las proyecciones, casi en "el reverso de un sobre", sin necesidad de gran cantidad de detalles sobre toda la organización. Dado que las proyecciones no afectarían la remuneración de los gerentes, éstos tenían poco incentivo para jugar con el sistema. Ello brindaba una mayor exactitud que la que provenía de los presupuestos, cuyos objetivos siempre tenían que equilibrar la tensión entre exactitud y la posibilidad de cumplimiento.

Cada unidad de negocio utilizaba los datos más objetivos que pudiera encontrar en cada trimestre para realizar su nueva proyección. Los datos comprendían información sobre precios suministrada por Planeamiento Corporativo, volumen de ventas esperado de las unidades de negocio, costo fijo y depreciación de las plantas de producción, así como tasas de cambio, inflación e información sobre préstamos del área de Finanzas Corporativa. Se efectuaban las proyecciones para los cinco trimestres siguientes, de manera que fueran revisados cada trimestre y los gerentes siempre pudieran analizarlos con una anticipación mínima de un año. Bogsnes observó que, aunque la proyección se había hecho con anterioridad, el nuevo propósito era diferente ahora. "Las proyecciones financieras periódicamente actualizadas literalmente nos dan más por menos; mejor confiabilidad porque no hay juegos, actualizaciones frecuentes y una proporción significativamente menor de búsqueda de información y cálculos a gran escala".

Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard)

Las encuestas a los empleados habían revelado que los trabajadores de planta tenían poco conocimiento sobre la estrategia corporativa. El Director General podría visitar las plantas, hablar sobre los objetivos de crecimiento de la compañía y tecnologías innovadoras, pero no podría traducirlos en términos que tuvieran sentido para los trabajadores. Borealis adoptó el Cuadro de Mando Integral para comunicar los objetivos estratégicos e indicadores a los empleados y para estimularlos a fijar objetivos personales, que estén vinculados con la estrategia corporativa (ver el Cuadro de Mando Integral de Borealis en el **Anexo 6**). En lugar de comunicar el desempeño corporativo a través de presupuestos y varianzas estadísticas, la compañía ahora podía efectuar un seguimiento del desempeño, comparándolo con indicadores clave de desempeño relacionados con el negocio.

Además, al reemplazar el rol desempeñado previamente por el presupuesto, el Cuadro de Mando Integral se convirtió en la agenda para las reuniones de revisión mensuales de la dirección. El informe del Cuadro de Mando Integral brindaba una lista de los Indicadores Clave de Desempeño corporativos (ICD) y reportaba sobre el desempeño de las seis divisiones en cada ICD. Los resultados eran codificados por color; verde significaba que el objetivo había sido cumplido, rojo que el desempeño no alcanzó el objetivo. Con el Cuadro de Mando Integral, los gerentes revisaban el estado de resultados y el balance general en forma esporádica. Bogsnes comentaba: "Fue como una bola de nieve. Demanda cinco años hacer rodar la bola y lleva tiempo desarrollar la mentalidad de las personas hacia el Cuadro de Mando Integral. No creo que pueda hacerse en un período corto."

Excepto para el negocio de comercio electrónico en rápida evolución, los objetivos e indicadores del Cuadro de Mando Integral permanecían relativamente estables de un año a otro. Efectivamente, Borealis agregó un solo indicador nuevo: Desempeño Financiero Relativo, para hacer una mayor distinción entre la proyección y la gestión de desempeño. Los cambios de márgenes externos afectaban mucho más el resultado final de un negocio cíclico como el petroquímico, que el desempeño interno real de ese año. El nuevo indicador eliminaba el beneficio o penalidad de los

cambios del precio de mercado, dejando el foco en las mejoras internas, comparadas con el desempeño propio o el de sus competidores. Borealis descubrió que realmente tuvo un desempeño inferior en su año récord (19% de retorno del capital invertido, después de impuestos), al que había experimentado en otros períodos con una tasa más baja.

Por supuesto, a largo plazo, el buen desempeño relativo no sería suficiente si los resultados absolutos fueran inadecuados. La compañía agregó un Indicador: creación de valor. Debido a que no era una compañía que cotizara en bolsa, Borealis debía solicitar a un banco de inversión que realizara una evaluación anual del valor total de la compañía. Borealis utilizó esta medición en el plan de incentivos a largo plazo para gerentes clave. Para los empleados de planta, la compañía estableció un pequeño plan de incentivos que podía pagar entre 3.000 y 8.000 coronas suecas (US \$500-1.000) y no superaba la mitad de un sueldo mensual; basándose en los doce Indicadores Clave de Desempeño del Cuadro de Mando Integral.

Gestión del Costo basado en la actividad (ABC)

Bajo el viejo proceso presupuestario, los costos (fijos) relacionados con la capacidad eran presupuestados y monitoreados a través de las categorías de gastos de la partida presupuestaria. El seguimiento y control de los costos también se realizaba en los niveles departamentales. Borealis adoptó el sistema ABC (por sus siglas en inglés Activity Based Costing), para efectuar el seguimiento del costo de las actividades. El ABC proporcionó un lenguaje común para describir los costos y para su análisis comparativo entre plantas y con otras compañías. La información que proporcionaba era mucho más intuitiva y entendible para los empleados de las plantas. Ellos podían ver cómo y dónde controlar los costos para lograr un impacto máximo. Bogsnes reflexionaba:

"Yo siempre me he preguntado por qué las compañías no hacen un seguimiento y registro de sus costos por actividad. Cuando se analizan los costos, casi siempre es por actividad, pero al asentarse en los libros, se lo hace por categoría de costo y por departamento. ¡No tiene sentido! Es tan importante entender el PORQUÉ se ha incurrido en ese costo, como QUÉ tipo de costos y QUIÉN lo ha hecho."

Los costos por actividad también podían ser convenientes y adecuadamente llevados por productos y clientes, facilitando el manejo de la rentabilidad del producto y cliente en forma individual. En lugar de comparar costos con montos presupuestados, los gerentes comparaban costos con un objetivo anual y promedios actualizados de los últimos 12 meses del proceso, de acuerdo con la actividad y costo del producto (ver **Anexo 7**). El precio o costo por unidad de actividad se determinaba sobre la base del uso máximo de capacidad. Las variaciones que surgían cada mes entre los costos asignados (identificados) y los reales no eran imputadas a los productos. Esa variación se transfería al centro de beneficios, basada en las diferencias entre la capacidad provista, el uso de capacidad planificado y la capacidad real utilizada durante el período. Este análisis ponía de relieve el impacto y el costo de la capacidad ociosa esperada o inesperada.

Gestión de Inversión.

La cuarta herramienta era la gestión descentralizada de las inversiones. Borealis eliminó los presupuestos centralizados de capital y puso la toma de decisión y el control en manos de los gerentes y empleados que estaban más cerca del mercado y de los clientes. Los proyectos de inversión se clasificaban sobre la base del tamaño. Las inversiones pequeñas (menores a DKK 10 millones o US \$1,65 millones) no requerían aprobación externa de la división, planta o función en la que se proponía el proyecto. El costo de estas pequeñas inversiones era seguido como parte del promedio actualizado de los últimos 12 meses de los costos basados en la actividad. Las inversiones medianas (entre DKK 10 y 50 millones o entre US \$1,65 millones y US \$8,25 millones) debían exceder una tasa crítica fijada para cada período por la dirección corporativa, de acuerdo con las

proyecciones financieras de la proyección financiera actualizada de los cinco trimestres. Si se preveía un flujo de caja ajustado, la dirección aumentaba la tasa crítica. Los proyectos de inversión a mayor escala (superiores a DKK 50 millones o US \$8,25 millones) debían ser aprobados centralmente por el Directorio Ejecutivo. Bogsnes recordaba los problemas con el control y aprobación centralizada de los pedidos de capital: "Los proyectos de inversión debían calcularse dos veces; la primera, para conseguir la aceptación en el presupuesto y luego antes de la aprobación final y puesta en marcha del proyecto. Para entonces, los supuestos del mercado podían haber cambiado completamente, haciéndose necesaria una nueva evaluación total de la inversión."

Al comienzo, la gestión de inversión demostró ser el componente menos satisfactorio de las nuevas herramientas. El Directorio Ejecutivo estaba preocupado por perder el control sobre la financiación de proyectos e inversiones. Creían que aprobar presupuestos una vez por año les permitiría tener cierto impacto directo sobre la compañía.

Evolución

Durante los años en los que funcionó el nuevo sistema, los empleados generaron muchas ideas para mejorar el desempeño organizacional. En 1998, Borealis presentó 40 solicitudes de patente y dio a conocer 80 inventos internos. Modificó su política de inversión, reemplazando el uso de tasas críticas por decisiones en las que evaluaba con mayor profundidad el impacto que las inversiones tendrían en sus objetivos estratégicos. Por medio del Cuadro de Mando Integral, muchos más empleados podían entender ahora cómo su tarea diaria contribuía con los objetivos de la compañía. Tenían un claro retrato de cómo lo estaban haciendo: "verde" era bueno; "rojo" significaba un desempeño por debajo del objetivo. La importancia que la dirección asignaba a las mediciones del "porcentaje de verde" en el Cuadro de Mando Integral se puso de relieve cuando Borealis vinculó el desempeño al Cuadro de Mando Integral. Si el porcentaje de verde era menor al 50%, los empleados no recibían bonos. Para que los empleados obtuvieran el bono objetivo, el porcentaje de verde debía superar el 80%. Un 100% de verde generaba una bonificación de 1,5 veces el bono objetivo.

En el verano de 2000, Borealis introdujo una tercera categoría de color, amarillo (además del rojo y verde) en el Cuadro de Mando Integral, para denotar el desempeño que estaba por debajo del objetivo, pero que era superior al del año anterior. Este cambio focalizó a los empleados en las tendencias y en el desempeño absoluto. El personal agradeció el cambio, consistente con la filosofía Borealis de mejora continua y mayor comunicación.

En retrospectiva, Borealis se dio cuenta de que su implementación inicial del Cuadro de Mando Integral había sido demasiado ambiciosa. Incluía muchos Indicadores Clave de Desempeño, comunes para toda la compañía en sus distintas ubicaciones. Para el año 2000, Borealis estaba usando menos Indicadores y permitiendo que se desarrollaran indicadores específicos y propios para cada lugar, lo que permitió una mayor focalización. Por supuesto, con la creciente autonomía, cada área tenía más responsabilidad y compromiso con su éxito. Se les permitiría utilizar diferentes rutas para llegar a sus objetivos, aun cuando ello significara sacrificar la naturaleza común de los ICD. Borealis esperaba estimular las nuevas prácticas desarrolladas en cada sitio, a través de la gestión de conocimiento, el aprendizaje y una aptitud mental para compartir la información entre todos.

En general, los directivos y empleados de Borealis estaban conformes con las cuatro herramientas que guiaban la nueva organización, aunque Bogsnes se preguntaba qué había marcado exactamente la diferencia. Tanto ocurrió simultáneamente que era difícil determinar el efecto del abandono de los presupuestos. Fue todo junto. La estructura organizacional también había cambiado. Lo ocurrido no fue simplemente el reemplazo del proceso presupuestario con la misma estructura organizacional como en 1994.

En 1998, Bjarte Bogsnes había rotado a una nueva posición como vicepresidente de Recursos Humanos Corporativos. Reflexionaba sobre el abandono del presupuesto durante su desempeño en Finanzas:

"Hemos hecho lo que era correcto para nosotros, pero esto no es necesariamente una medicina universal para todos. Sin embargo, yo no puedo entender cómo una compañía se puede beneficiar del proceso presupuestario tradicional. Tiene tantas debilidades fundamentales: la inflexibilidad, el cálculo a gran escala, el juego. ¡Y el riesgo de probar algo diferente es casi cero!"

Nuestras herramientas se basan en el sentido común y la simplicidad. Eso es lo que hace que sean valoradas y que funcionen. Pero no dejen de tener curiosidad sobre adónde ir a partir de aquí; siempre hay un camino mejor.

Anexo 1 Capacidad de Comercialización de los 10 principales productores de Poliolefinas
(kilotonelada/año)

Producción de Poliolefinas Mundial Europa

Productor		
Dow / UCC	7.762	2.580
Exxon / Mobil	6.392	1.125
Montell (Shell y BASF)	4.442	1.490
Borealis	3.340	3.340
Equistar	3.131	N/D
TotalFina / Elf	2.774	1.755
BP Amoco	2.698	1.541
Solvay	2.010	815
Elenac	1.930	1.930
DSM	1.895	1.895

Fuente: Borealis, *Información 2000 Anexo 2A Balance General Consolidado* (en millones de euros)

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Anexo 2A Balance General Consolidado (en millones de euros)

	31/12/1997A	A	31/12/1996A
ACTIVO			
Activos fijos intangibles A	72A	A	106A
Impuestos diferidos A	58A	A	46
Activos fijos tangibles A		A	
Plantas de producción A	1.219A	1.531A	
Maquinaria y Equipos A	33A	31A	
En construcción A	59A	46A	
A	1.809A		1.583
Activos fijos financieros A	63A	A	16A
Total activos fijos A	2.045A	A	1.615
Activos corrientes A		A	
Inventarios	576A		483A
Créditos A		A	
Cuentas comerciales por cobrar A	510A	545A	
Otros A	150A	185A	
A	660A		730A
Caja y equivalentes A	121A	A	115A
Total activos corrientes A	1.157A	A	1.306A
Total del Activo A	<u>3.202A</u>	<u>A</u>	<u>2.921A</u>
A		A	
PASIVA		A	
Patrimonio neto A		A	
Capital en acciones A	537A	526A	
Reservas A	799A	826A	
A	1.336A		1.352A
Participación minoritaria A	0A	A	12A
Provisiones A		A	
Impuestos diferidos A	149A	151A	
Pérdidas A	67A	62A	
Otros A	94A	70A	
A	310A		283A
Pasivos A		A	
Pasivos a largo plazo A		A	
Instituciones financieras A	306A	639A	
Otros A	16A	77A	
A	420A		710A
Pasivos a corto plazo A		A	
Instituciones financieras A	553A	537A	
Cuentas comerciales a pagar A	335A	298A	
Cuentas a pagar a los accionistas A	16A	16A	
Impuestos A	13A	7A	
Otros A	220A	197A	
A	1.137A		1.165A
Total del Pasivo A	<u>1.557A</u>	<u>A</u>	<u>1.103A</u>
Total Patrimonio neto, A		A	
Provisiones y Pasivos A	<u>3.202A</u>	<u>A</u>	<u>2.921A</u>
A	A	A	A

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Anexo 2B Estado Consolidado de Resultados (en millones de euros)

<i>Año finalizado el</i>	<i>31/12/1998</i>	<i>31/12/1999</i>	<i>31/12/2000</i>
Ventas netas	2.739	2.987	3.756
Costos de producción	-2.025	-2.315	-3.132
Costos de venta y distribución	-275	-264	-330
Costos administrativos	-208	-192	-202
Costos de reestructuración	-54	0	0
Beneficio operativo	177	216	92
Beneficio (pérdida) de la venta de operaciones	0	-7	20
Gastos financieros (neto)	-21	-30	-48
Beneficio antes de impuestos	156	179	64
Impuestos	-37	-38	-22
Beneficio neto del año	119	141	42

Anexo 2C Cambio en los Beneficios Operativos (en millones de Euros)

<i>Año finalizado el</i>	<i>31/12/1999</i>	<i>31/12/2000</i>
Beneficio operativo (año anterior)	177	216
Margen	-128	-33
Volumen	89	-30
Depreciación	-10	-38
Gastos de reestructuración	54	0
Cambio de políticas contables	0	14
Otros	34	-37
Beneficio operativo (año actual)	216	92

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Anexo 2D Rentabilidad del capital invertido (porcentaje)

Año 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000

Se define como retorno sobre el capital invertido al beneficio operativo, beneficio o pérdida por la venta de operaciones, más el interés devengado, después de impuestos, dividido por el promedio de capital invertido.

Anexo 3A Análisis de Sensibilidad (en millones de euros)

<i>Año finalizado el</i>	<i>31/12/1998</i>	<i>31/12/1999</i>	<i>31/12/2000</i>
Precio de poliolefinas +/- 0,05 marcos alemanes/kg	75	81	78
Volumen de venta de poliolefinas +/- 5%	51	34	30
Precio de la nafta +/- 10 dólares/tonelada	20	21	22

Efecto aproximado del cambio en las condiciones del mercado sobre el beneficio operativo antes de impuestos de Borealis.

Fuente: Borealis, *Informe Anual*

Anexo 3B Tendencia de los Precios

1999 2000

Factores	2 Trimestre	3 Trimestre	4 Trimestre	1 Trimestre
Costos de Insumos	Alza	Alza	Sin cambio	Sin cambio
Precios de Energía	Baja	Baja	Baja	Baja
Márgenes de Insumos	Alza	Alza	Sin cambio	Sin cambio
Margen de productores	Alza	Alza	Sin cambio	Sin cambio
Capacidad de Utilización	Alza	Sin cambio	Sin cambio	Sin cambio
Amenaza de competidores	Sin cambio	Sin cambio	Sin cambio	Sin cambio
Competencia entre materiales	Baja	Baja	Baja	Baja
Precios de Importación/Exportación	Sin cambio	Sin cambio	Sin cambio	Sin cambio

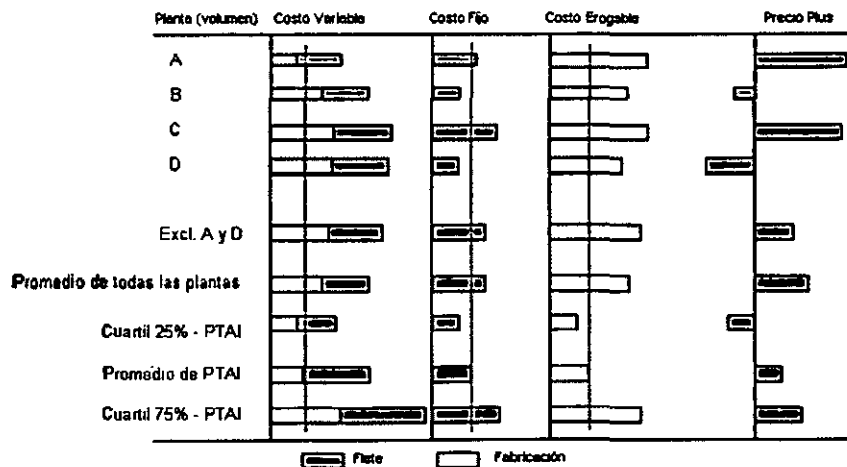
Fuente: Adaptado de Modern Plastic, Philip Townsen Associates Inc.

Anexo 4 Descripción del Rol del Presupuesto de Borealis

LOGRAMOS LO QUE HACÍA EL PRESUPUESTO DE UNA MANERA MÁS SIMPLE	
El presupuesto era utilizado para:	Logramos lo mismo por medio de:
• Planeamiento financiero e impositivo de alto nivel	→ Proyecciones financieras periódicamente actualizadas
• Determinación de objetivos	→ Cuadro de Mando Integral
• Controlar los costos fijos	→ Informe de Tendencias Objetivos de costo, dónde y cuándo sean necesarios Enfoque ABC
• Priorizar y asignar recursos para proyectos e inversiones	→ Pequeños proyectos: informe de tendencias Proyectos medianos: variando la tasa crítica Importantes proyectos estratégicos: caso por caso El presupuesto nunca fue una herramienta ...
• Delegación de autoridad	→ Uso de esquemas existentes de mandato y autoridad

Fuente: Documentos de la compañía Borealis.

Anexo 5 Comparación sobre el Desempeño de Costos de Planta (coronas danesas por tonelada de Polietileno de baja densidad -LPDE)

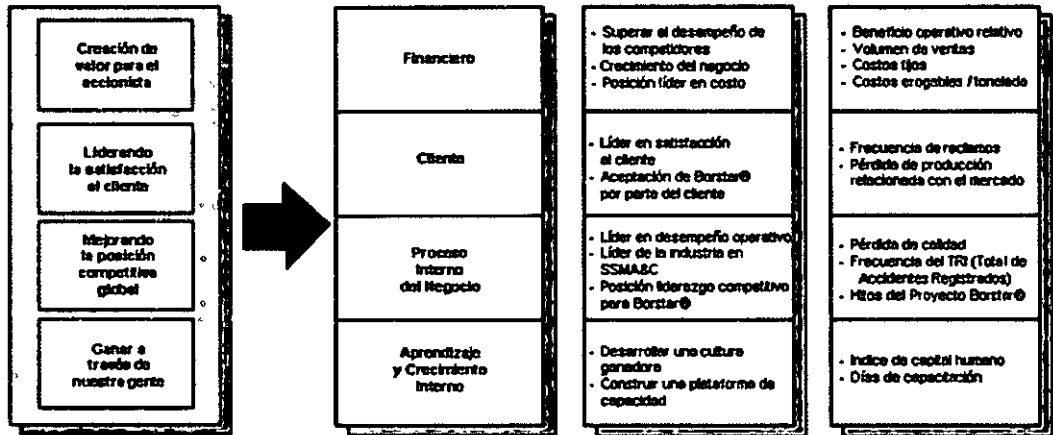


PTA: Philip Townsend Associates Inc

Fuente: Adaptado de documentos de la compañía

Anexo 6A Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) de Borealis

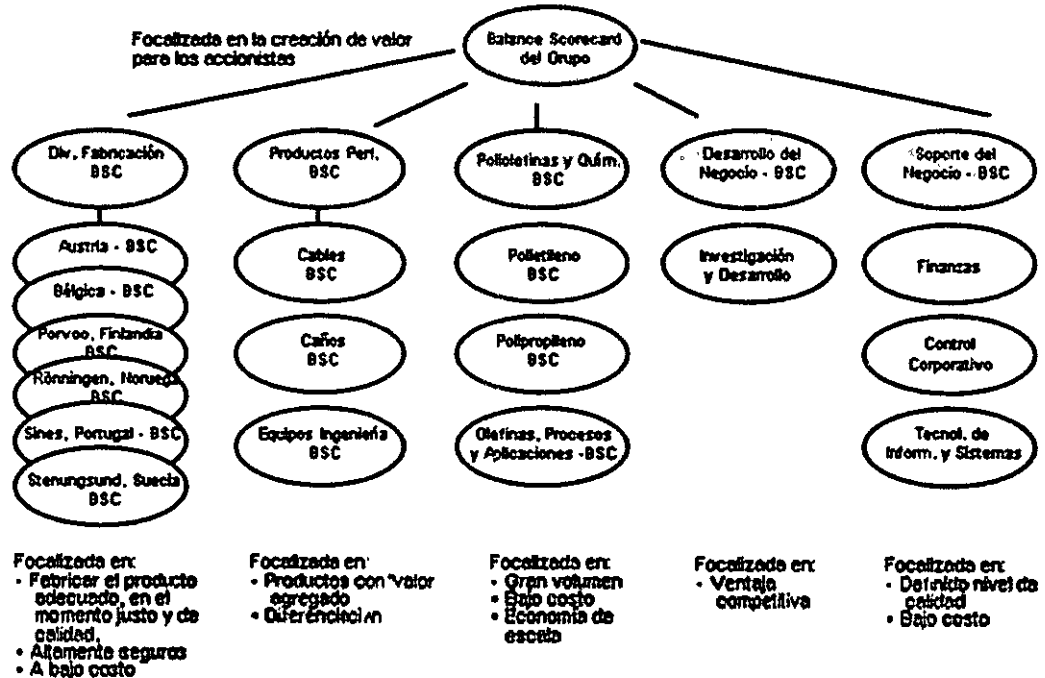
Ejemplos:



SSMA&C: Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad

Fuente: Adaptado de documentos de la compañía

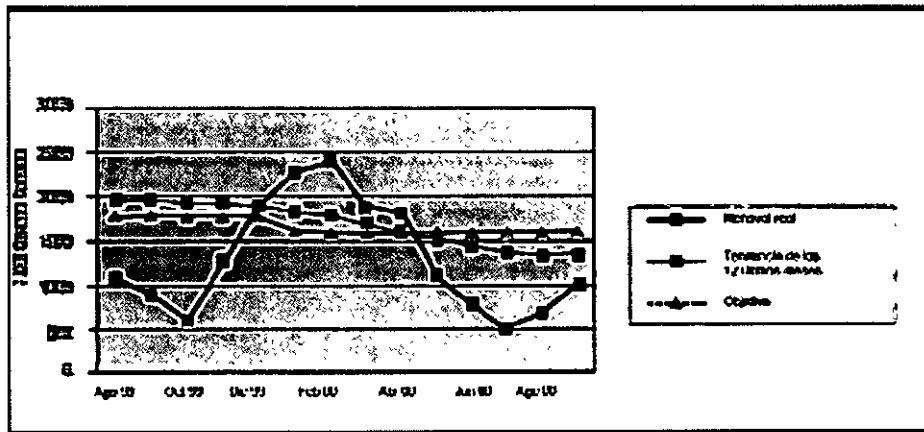
Anexo 6B Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) de Borealis



Nota: Los Balance Scorecard (BSC) caen en cascada hacia abajo a través de toda la organización, a fin de permitir que cada nivel entendiera qué necesitaba hacer para especificar la estrategia.

Fuente: Adaptado de documentos de la compañía

Anexo 7 Desarrollo del Costo de los Recursos Humanos de Borealis



COSTEO ABC

Nota técnica formulada por Jesús Cedeño a partir de recopilación de información pública, para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

Primavera de 2010.

Es un método de costeo de productos de doble fase que asigna costos primero a las actividades y después a los productos basándose en el uso de las actividades por cada producto.

Una *actividad* es cualquier tarea discreta que una organización emprende para hacer o entregar un bien o servicio. El costeo basado en actividades asume que los productos consumen actividades y las actividades consumen recursos.

El costeo basado en actividades involucra los siguientes pasos:

1. Identificar las actividades (como el procesamiento de órdenes) que consumen recursos y asignarles sus costos.
2. Identificar los conductores de costo asociados con cada actividad. Un conductor de costo causa, o conduce, los costos de una actividad. Para la actividad de procesamiento de órdenes, el conductor de costo puede ser el número de órdenes.
3. Calcular una tarifa de costo (*rate*) por unidad o transacción de conducción de costo. La tarifa de conducción de costo puede ser el costo por orden.
4. Asignar costos a los productos multiplicando la tarifa de conducción de costo por el volumen de unidades consumidas conductoras de costo por el producto. Por ejemplo, el costo por orden multiplicado por el número de órdenes procesadas para una canción en particular durante el mes de marzo mide el costo de la actividad de procesamiento de órdenes para esa canción en marzo.

IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES QUE USEN RECURSOS

Comúnmente la parte más interesante y retadora del ejercicio es identificar actividades que consumen recursos porque hacerlo requiere entender todas las actividades involucradas para hacer el producto.

De hecho, gran parte del valor del costeo basado en actividades viene de este ejercicio aun y sin cambiar la manera en que los costos son calculados. Cuando los gerentes dan paso atrás y analizan los procesos (actividades) que siguen para producir un producto o servicio, regularmente descubren muchos pasos que no generan ningún valor agregado, los cuales pueden eliminar.

IDENTIFICAR LOS CONDUCTORES DE COSTO

En la siguiente tabla se muestran los tipos de conductores de costo que las compañías usan. La mayoría están relacionados ya sea con el volumen de producción o con la complejidad de la producción o el proceso de marketing.

Horas-maquina usadas	Tiempo de computadora usado
Horas de mano de obra o costo de mano de obra incurrido	Número de artículos producidos o vendidos
Libras manejadas de material	Clientes servidos
Paginas tecleadas	Horas de vuelo completadas
Tiempos de preparación (set-ups) de las maquinas	Operaciones quirúrgicas realizadas
Órdenes de compra completadas	Órdenes de scrap/retrabajo completadas
Inspecciones de calidad realizadas	Horas gastadas en pruebas
Numero de partes instaladas en un producto	Numero de diferentes clientes servidos
Millas manejadas	

El mejor conductor de costo es aquel que esta casualmente relacionado con el costo que se está asignando. Encontrar una base de asignación que esté casualmente relacionada con el costo es comúnmente imposible.

Con un sistema de costeo basado en actividades, la selección de una base de asignación, o conductor de costo, es mas fácil porque podemos usar una medida de actividad de volumen. Por ejemplo, una base razonable de asignación para los costos de preparación de una maquina (costos de set-up) son las horas maquina de preparación (horas de set-up). Note que muchos de los conductores de costo en la tabla anterior se refieren a una actividad.

CALCULAR UNA TARIFA DE COSTO POR CADA CONDUCTOR DE COSTO

En general, las tarifas predeterminadas para la asignación de costos indirectos a los productos son calculadas de la siguiente manera:

Tarifa Predeterminada = Costo indirecto estimado / Base estimado de volumen de asignación.

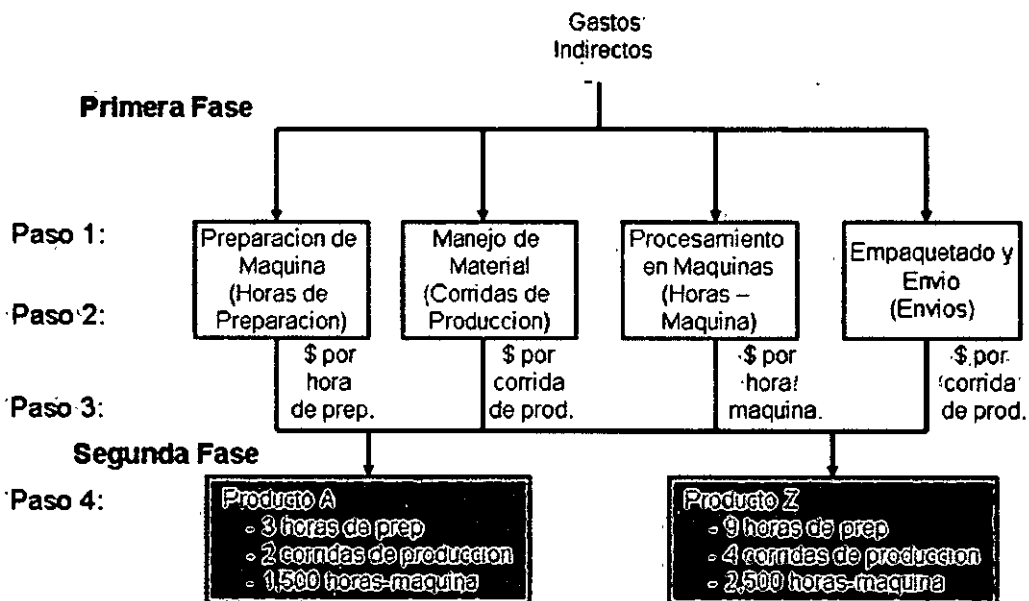
Esta fórmula aplica para cualquier costo indirecto, ya sea costo de manufactura o administrativo, de distribución, de venta, o cualquier otro costo indirecto. Los trabajadores y las maquinas desempeñan actividades en cada producto cuando va siendo producido. Los costos están distribuidos a un producto multiplicando la tarifa predeterminada de cada actividad por el volumen de actividad usada en la elaboración de producto.

En el sistema de costeo de doble fase, la primera fase consiste de actividades, no departamentos. En lugar de una tarifa de departamento, el costeo basado en actividades calcula una tarifa de conducción de costo para cada centro de actividad.

Esto significa que cada actividad tiene asociado un conjunto de costo. Si el conductor de costo para el manejo de material es el número de corridas de producción, por ejemplo, la compañía debe estar habilitada para estimar los costos del manejo de material antes del periodo e idealmente, monitorear el costo actual del manejo de material cuando vaya siendo incurrido en el periodo.

ASIGNAR COSTOS A LOS PRODUCTOS

El paso final en el sistema del costeo basado en actividades es asignar los costos de actividad a los productos. Para esto se multiplica las tarifas de conducción de costo por el número de unidades del conductor de costo en cada producto. La siguiente tabla muestra un diagrama de flujo de costo con los cuatro pasos para desarrollar gráficamente un sistema de costeo basado en actividades:



“ENSALADA” DE SISTEMAS DE COSTEO

En todas las empresas –principalmente las manufactureras-, los costos de fabricación o transformación impactan el valor del producto en cada una de las etapas del proceso productivo. Dentro de los procesos productivos la materia prima (MP) es procesada por la mano de obra (MO), utilizando otros recursos conocidos como costos indirectos (CI), los cuales posibilitan los procesos de transformación hasta la obtención del producto terminado.

Bajo condiciones de inestabilidad en los mercados y en las economías, resulta importante contar con información precisa, confiable y oportuna acerca de los costos y su adecuada clasificación para generar estrategias y planes de acción que apunten las ventas y eleven la rentabilidad del negocio.

Es bajo tales condiciones “*que se agudizan las tensiones*”; y es cuando surge la necesidad de replantear si ese negocio continuará siéndolo bajo las condiciones imperantes; o será tiempo de cambiar de horizontes...

Bajo este escenario se torna relevante conocer la naturaleza y comportamiento del negocio desde su estructura básica. Esto es, desde su estructura de costos.

Por otro lado, en condiciones de estabilidad también resulta importante conocer y entender la lógica de las estructuras de costos, pues es estratégica la defensa y ampliación de los mercados...

Los negocios son inmensamente diversos en su naturaleza. No hay negocio que en estricto sentido sea igual a otro. Por ello, los procesos entre un negocio y otro también son distintos. Aunque correspondan a empresas de un mismo sector. Ello ha obligado a los analistas de costos y a la administración en general, a la búsqueda de nuevas fórmulas para costear la producción o la operación de los negocios.

En este sentido, los sistemas de costeo estarán asociados a los procesos de fabricación o transformación; a la naturaleza propia del negocio en su sector de actividad; y a la visión que el *management* tenga del mismo.

En todo proceso de negocio podremos identificar dos tipos de costos: los directamente asociados con los procesos de fabricación; y los indirectos, no identificables o “*asociables*” al producto resultante, pero que son indispensables para la fabricación de ese producto.

El reto que presentan los costos indirectos se debe a que en muchas ocasiones se consumen de forma proporcional o incluso tienen un comportamiento fijo. Esto es, tenemos que incurrir

Nota técnica elaborada a partir de conceptos e información recopilada de los libros: Contabilidad de Costos, Torres Salinas; y Costos para administradores y Dirigentes, Del Río González; para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

en ellos independientemente de que se lleve a cabo el proceso operativo en cuestión; o más aún que se venda o no aquello que se fabricó.

Por tal motivo, para hacer una adecuada asignación de los costos resulta necesario decidir la mejor forma como los costos indirectos deberán ser asignados, repartidos o distribuidos entre los productos que se están fabricando. Tal asignación de los costos y demás recursos puede hacerse de diversas maneras.

Todos estos sistemas de costeo han ido surgiendo y evolucionando con el paso del tiempo, presentando ventajas y limitaciones. Con el paso del tiempo y el avance de la tecnología de procesos, tales sistemas han ido posicionándose en las preferencias del “*management*” en función de sus necesidades y la propia naturaleza del negocio, las características propias del sector de actividad y la situación coyuntural del entorno.

COSTEO REAL

Bajo este enfoque los tres elementos del costo son cargados a la producción cuando se conoce el valor real (MO, MP, CI). Este sistema se centra en acumular los recursos y repartirlos entre las unidades producidas.

Dependiendo de la naturaleza del negocio y de las estrategias seguidas se podrán definir diferentes formas de registrar los costos dentro del proceso productivo.

COSTEO NORMAL

En este sistema de costeo se registran datos reales para MP y MO; y se calcula una tasa de asignación para repartir los CI. Lo anterior, implica hacer estimaciones sobre el consumo de los CI, así como la forma de repartirlos. Al final de cada ejercicio, se tendrá que hacer un ajuste entre el CI estimado para propósitos presupuestales vs. el CI real.

COSTEO ESTÁNDAR

Este sistema de costeo se origina a partir del sistema de costeo normal, el cual requiere de la formulación de presupuestos de los CI a fin de poder calcular la tasa de asignación a los productos fabricados.

Lo que crea una expectativa o estimación acerca de los CI por consumir en el proceso. Provocando de forma automática variaciones versus la realidad. Lo que obligará a la búsqueda de explicaciones y causas probables acerca de tales desviaciones. Este sistema posibilita el control y la rectificación de los procesos con miras a mantener determinado comportamiento.

Esta forma de costear parte de la necesidad de hacer presupuestos y analizar las variaciones. Permite analizar variaciones en los tres elementos del costo, establecer parámetros de desempeño. Es útil en ambientes de producción muy estables.

Nota técnica elaborada a partir de conceptos e información recopilada de los libros: Contabilidad de Costos, Torres Salinas; y Costos para administradores y Dirigentes, Del Río González; para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

El costeo estándar extiende el beneficio del análisis de variaciones entre lo estimado y lo real a los tres elementos del costo: MO, MP y CI.

Está más orientado a generar información en apoyo a la optimización de los recursos que al cálculo de los costos. Su metodología estará más orientada hacia industrias que operan con productos y procesos con ciclos de vida largos.

COSTEO ABSORBENTE (C. TOTAL)

Incluye los costos fijos y variables dentro del proceso de producción. Donde se reparte el costo fijo utilizando, a través de la definición de algún criterio de distribución. Permite asignar el CF de forma unitaria, con lo que se incluye en el costo de lo vendido. Mientras que la fracción de CF de las unidades no vendidas permanecen en el inventario.

COSTEO VARIABLE (C. DIRECTO)

Como su nombre lo indica, consiste en acumular en los inventarios, los costos variables; mientras que los costos fijos son enviados a resultados, independientemente del destino de las unidades beneficiadas por éste.

COSTEO POR ACTIVIDADES¹

Es una herramienta reciente con popularidad creciente. Orientada a la generación de información para la toma de decisiones.

Asigna recursos a los productos, servicios y otros elementos sujetos a evaluación. Se pueden incluir gastos de venta, administración y financieros, con la finalidad de conocer mejor como se genera la utilidad y las variables que intervienen.

El costeo por actividades busca la relación directa entre el consumo de los recursos de cada producto y su objeto de costo. Antes de las computadoras los sistemas de información se encontraban limitados para producir la información necesaria para poder realizar este tipo de costeo. Actualmente esta limitación tiende a desaparecer por el uso de los sistemas de cómputo y procesamiento de datos.

Podemos sugerir que este sistema es recomendable para negocios que manejan una gama muy amplia de productos distintos; donde existen procesos de automatización fuertes, y donde el CI ocupa una porción importante dentro de los elementos del costo.

En general puede decirse que el reto de las áreas de costos se centrará en generar más información oportuna, confiable y precisa para la toma de decisiones. Pues a medida que la globalización y la competencia aumentan, también aumenta la necesidad de los negocios de

¹ También conocido por sus siglas en Inglés “ABC Cost”, este sistema lo tratamos en la nota técnica Costeo ABC. Por tal motivo en esta nota únicamente lo citamos resaltando sus principales características para propósitos comparativos.

Nota técnica elaborada a partir de conceptos e información recopilada de los libros: Contabilidad de Costos, Torres Salinas; y Costos para administradores y Dirigentes, Del Río González; para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

adaptarse a los cambios en el entorno. Por lo que será importante buscar mejores herramientas de administración de los recursos con que cuentan las empresas.

SISTEMA	CARACTERÍSTICAS
Costeo Real	Los tres elementos de del costo son cargados a la producción cuando se conoce el valor real (MO, MP, CI). Consiste en acumular los recursos y repartirlos entre las unidades producidas.
Costeo Normal	Se registran datos reales de MP y MO y se calcula una tasa de asignación para repartir los CI. Lo que implica hacer estimaciones de consumo de CI y la forma de repartirlo. Al final de cada ejercicio , se tiene que hacer un ajuste entre el CI aplicado vs. el CI real.
Costeo Estándar	Parte de la necesidad de hacer presupuestos y analizar las variaciones. Este sistema permite analizar las variaciones en los tres elementos del costo, y el establecimiento de parámetros de desempeño. Es útil en ambientes de producción muy estables
Costeo Absorbente (C. Total)	Incluye los costos fijos y variables dentro del proceso de producción. Se reparte el costo fijo utilizando algún criterio. Permite asignar el CF de forma unitaria, con lo que se incluye en el costo de lo vendido. Mientras que la fracción de CF de las unidades no vendidas permanecen en el inventario
Costeo Variable (C. Directo)	Consiste en acumular en los inventarios los costos variables, mientras que los costos fijos son enviados a resultados, independientemente del destino de las unidades beneficiadas por éste.
Costeo por actividades	Asigna recursos a los productos, servicios y otros elementos sujetos a evaluación. Se pueden incluir gastos de venta, administración y financieros, con la finalidad de conocer mejor como se genera la utilidad y las variables que intervienen

Nota técnica elaborada a partir de conceptos e información recopilada de los libros: Contabilidad de Costos, Torres Salinas; y Costos para administradores y Dirigentes, Del Río González; para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

Tema V El cuadro de Mando Integral y los Indicadores Financieros de Desempeño

16 de sep. 1999

MOBIL USM&R (A): Conectando el Balanced Scorecard

Por lo que puedo ver, tuvimos un buen cuatrimestre a pesar de que los resultados financieros que fueron desilusionantes. Los resultados tan pobres fueron originados por un clima de invierno inusualmente tibio, que deprimió las ventas de gas natural y de aceite para uso de calefacción doméstica. Pero las acciones en el mercado de nuestro principal cliente subieron. Los gastos de operación de refinería bajaron. Los resultados de nuestra encuesta "empleado-satisfacción" fueron altos. En todas las áreas que pudimos controlar, movimos la aguja en la dirección correcta.

Bob McCool, vice-presidente ejecutivo de Mobil Corporation U.S., Marketing and Refining (USM&R) Division (División de Mercadotecnia y Refinamiento) hizo estos comentarios sobre los resultados del primer cuatrimestre de 1995.

Un ejecutivo pensó para sí mismo:

Esto es un total despegue del pasado. Ahí está todo un ejecutivo de Mobil diciendo públicamente, "Oigan, no hicimos dinero este cuatrimestre pero me siento bien acerca de la forma en que estamos haciendo los negocios".

Mobil U.S. Mercadotecnia y Refinería

La Corporación Mobil, con sede en Fairfax, Virginia, y con operaciones en más de 100 países está, junto con Exxon y Shell, dentro de las tres empresas de aceite, gas y petroquímicos, más integradas del mundo. El "retorno sobre capital empleado" del 12.8% de Mobil en 1995, promedió 4º entre las 14 empresas mejor integradas del ramo; su promedio de 19.1% de retorno anual a los accionistas de 1991 a 1995 fue el más alto entre las 14 principales empresas petroleras y excedió el retorno anual promedio de S&P 500, en más de dos puntos porcentuales. La información de ventas y de ingresos totales se muestra en el **Anexo 1**

La corporación consiste de cinco divisiones mayores: Exploration & Producing (exploración y producción) (el negocio "de subida"), Marketing & Refining (mercadotecnia y refinería) (el negocio "de bajada"), Chemical, Mining & Minerals, (química, minería y minerales) y Real Estate (bienes raíces). La división Marketing & Refining (M&R) procesa petróleo crudo para combustibles, lubricantes, alimento petroquímico y otros productos en 20

El profesor Robert S. Kaplan preparó este caso como base para discutir en clase, más que para mostrar el manejo efectivo o inefectivo de una situación administrativa. El Sr. Ed Lewis del grupo Mobil Business and Performance Analysis colaboró con una ayuda invaluable.

refinerías en doce países. M&R también distribuye productos Mobil a 19,000 estaciones de servicio y otros puntos de venta en más de 100 países. Las ventas totales de producto habían aumentado más de 5% por año, durante los pasados cinco años.

La división de Marketing & Refining de los E.E.U.U. (USM&R) fue la quinta refinería más grande de los Estados Unidos. Operó cinco refinerías ultra modernas y sus más de 7,700 estaciones de servicio, marca Mobil, vendieron alrededor de 23 millones de galones de gasolina al día. Esto representó un 7% de participación nacional (cuarto en los Estados Unidos). La red de menudeo de Mobil tuvo una gran concentración. En los 18 Estados en que vendió casi el 95% de su gasolina, Mobil tuvo una participación de mercado del 12%. Mobil también fue la principal empresa de mercado de lubricantes terminados, en los Estados Unidos, con una participación en el mercado del 12% y tarifas recientes de crecimiento de cerca del 3%, especialmente en mezclas de calidad premium.

En 1992, USM&R reportó una pérdida de operación de sus operaciones de refinería y mercadeo, y promedió el número 12 de 13 compañías, en ganancias de operaciones de mercado y de refinerías en los Estados Unidos.¹ La voltereta de ganancias inició en 1993, y los ingresos y retorno de inversión, que se había deprimido en 1991 y 1992, excedieron pronto la media industrial. Se presenta un resumen de datos financieros de la división USM&R en el **Anexo 2**.

USM&R se organizó, funcionalmente, hasta 1994. El grupo de suministros obtuvo petróleo crudo y lo transportó a una de las refinerías de Mobil. La función de manufactura operó refinerías que procesaban petróleo crudo y lo convertían en productos como gasolina, keroseno, aceite para calentar, combustible diesel, gas-avión, lubricantes y crudos petroquímicos. La organización de suministro en productos, transportó productos de petróleo refinado, por tuberías, barcas y camiones, a terminales regionales por todo el país. Los gerentes de terminal recibían, almacenaban y manejaban grandes inventarios de productos derivados del petróleo y distribuían los productos a minoristas y distribuidores. La función de mercado determinó cómo USM&R debería empacar, distribuir y vender productos Mobil con los mayoristas y minoristas hasta los consumidores finales.

Reorganización: 1994

A principio de los noventa, USM&R se encontraba en un ambiente con demanda plana de gasolina y otros productos derivados del petróleo, ante una competencia en aumento y capital limitado para invertir en un negocio de gran capital intenso. McCool recuerda:

En 1990 no estábamos ganando dinero; de hecho había una pérdida de 500 millones de dólares en efectivo. Los gastos se habían duplicado, el capital se había duplicado, los márgenes estaban planos y los volúmenes se iban hacia abajo. No se necesitaba un título profesional para saber que estábamos en problemas.

McCool se pasó los siguientes dos años tratando de estabilizar el negocio para que dejara de sangrar.

Lo conseguimos, pero tuvimos que enfrentarnos al dilema de cómo generar un futuro crecimiento.

¹ Fuente: "Benchmarking the Integrated Oils, 1995,# U.S. Research (Goldman Sachs, Julio 15, 1996), pp.83,85.

Una encuesta del ambiente en 1993 reveló que los empleados sentían que los requerimientos internos de reportes, los procesos administrativos y las políticas básicas estaban asfixiando la creatividad y la innovación. La relación con los clientes era adversa, la gente estaba trabajando concentrada en mejorar los resultados reportados de sus unidades funcionales individuales. McCool, con la ayuda de consultores externos, inició unos grandes estudios de procesos de negocios y de efectividad organizacional. Basándose en los estudios, McCool concluyó que si USM&R debía crecer, tenía que conseguir lo mejor de sus activos existentes y concentrarse más intensamente en los clientes, dándole a los conductores lo que ellos *querían*, no lo que los especialistas funcionales en la organización pensaban que los conductores deberían querer.

En 1994, McCool decidió descentralizar la toma de decisiones a los gerentes y empleados que deberían estar más cercanos a los clientes. Reorganizó USM&R en 17 unidades naturales de negocio (NBU) y 14 compañías de servicio (ver Anexo 3). Las NBU incluían (1) unidades de venta y distribución, (2) refinería integrada, unidades de ventas y distribución, y (3) productos especializados (por ejemplo: destilados, lubricantes, gases líquidos) y unidades de proceso (refinerías solas). McCool comentó lo siguiente acerca de la reorganización:

“Habíamos crecido como una organización altamente funcional. Teníamos un personal inmenso y ellos dirigían el negocio. Necesitábamos controlar nuestros costos de personal. Pero, lo más importante, teníamos que aprender a centrarnos en el cliente. Teníamos que hacer que todos en la organización pensarán en cómo hacer su propio trabajo un poco mejor, pero centrando todas sus energías en mejorar los productos y servicios Mobil para los clientes.”

Brian Baker, vice-presidente de USM&R, comentó:

“Éramos una gran organización central que se había vuelto un poco latosa y quizá había perdido el toque con el cliente. No teníamos la habilidad para movernos rápidamente con nuevos programas de mercado en diferentes partes del país.”

La reorganización de USM&R sucedió simultáneamente con una estrategia recién desarrollada en la segmentación del cliente. Históricamente, Mobil, como otras empresas, trató de mantener el volumen y crecimiento al comercializar un gran rango de productos y servicios dirigidos a todos los segmentos de los consumidores. El grupo de mercado de gasolina había realizado recientemente un estudio que reveló cinco segmentos diferentes de consumidor entre el público que compraba gasolina (ver Anexo 4 para la descripción de los cinco segmentos):

Road Warriors	(16%)
True Blues	(16%)
Generation F3	(27%)
Homebodies	(21%)
Price Shoppers	(20%)

USM&R decidió que sus esfuerzos deberían enfocarse en los primeros tres de estos segmentos (59% de compradores de gasolina), y no tratar de atacar al segmento sensible al precio pero de baja lealtad (Price Shopper), que sumaba únicamente el 20% de los consumidores. La nueva estrategia requería un compromiso de mejorar todas las estaciones de servicio para que pudieran ofrecer un servicio rápido, amistoso y seguro a los tres segmentos de clientes. También requería un cambio mayor en el rol de las tiendas de conveniencia de Mobil (tiendas C). Al momento, las tiendas C, eran tiendas de refrigerios que atendían a los compradores impulsivos al comprar gasolina. USM&R quería rediseñar y reorientar su tiendas C para que se pudieran convertir en una tienda destino, ofreciendo a

los compradores una oferta de una parada, con compras convenientes de alimentos y golosinas de compra frecuente.

Balanced Scorecard de USM&R

Todos los recién nombrados gerentes de unidad de negocio se habían formado dentro de una organización funcional estructurada de arriba a abajo. Algunos habían sido gerentes de ventas de distrito, otros habían administrado una línea o una red regional de distribución. McCool anticipaba problemas con la transición:

“Estábamos tomando gente que había pasado toda su vida profesional como gerentes en una gran organización funcional y les estábamos pidiendo que se convirtieran en líderes de negocios más empresariales para obtener ganancias, algunos hasta de mil millones de dólares en acciones. ¿Cómo los íbamos a sacar de su área histórica de experiencia funcional para pensar estratégicamente como gerentes generales de negocios orientados a obtener ganancias?”

McCool pensaba que la nueva organización y estrategia requerían un sistema nuevo de medición. Históricamente, USM&R había confiado en las medidas funcionales locales: bajos costos de fabricación y operaciones de distribución, disponibilidad de operaciones basadas en distribuidores, márgenes y volumen para operaciones de mercado, indicadores ambientales y de seguridad para el grupo de personas a cargo del ambiente, salud y seguridad. A McCool le entristecían estas medidas:

“Estábamos todavía con la mentalidad de controladores, revisando el pasado, no guiando el futuro. Las medidas funcionales no comunicaban lo que queríamos hacer. Yo no quería medidas que reforzaran nuestra mentalidad histórica de control. Quería que fueran parte de un proceso de comunicación por la cual todos en la organización pudieran comprender e implementar nuestra estrategia. Necesitábamos mejores medidas para que nuestro proceso de planeación se pudiera ligar a nuestras acciones, para motivar a la gente a hacer las cosas con las que la organización se comprometía ahora.”

Baker también se dio cuenta de la necesidad de nuevas medidas:

“Nuestra gente estaba obsesionada con el volumen y los márgenes a nivel distribuidor. Mercadotecnia no quería perder distribuidores de gasolina. No teníamos ningún objetivo o medición sobre la calidad de los distribuidores, así que con frecuencia teníamos distribuidores franquiciatarios que no protegían la imagen de nuestra marca.” También, habíamos luchado tan duro por las ganancias de corto plazo, que cuando los volúmenes bajaron, nuestra gente en mercadotecnia trató de alcanzar sus números de ganancias aumentando los precios. Se puede hacer esto por un tiempo si se tiene una marca fuerte, la cual tenemos, pero no se puede sostener este tipo de acciones a largo plazo.”

A mediados de 1993, Ed Lewis, que había sido el director financiero de mercadotecnia en los Estados Unidos, tenía una comisión especial con Dan Riordan, sub-controlador de USM&R, para examinar la efectividad del análisis financiero para toda la división. Concluyeron en que se estaba haciendo una gran parte de un excelente análisis financiero – muchas medidas, muchos análisis – pero ninguno ligado con la estrategia de la división. A finales de 1993, Lewis vio un artículo sobre el Balanced Scorecard² y pensó:

² R.S. Kaplan y D.P. Norton, “The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance,” *Harvard Business Review* (Enero – Febrero, 1992)

"Esto puede ser lo que estamos buscando. Nuestra operación era vista como "el sabor del mes". Nuestro objetivo cambiaba frecuentemente, así que si a usted no le gustaba lo que estábamos haciendo hoy, espere; el próximo mes estaremos haciendo algo diferente. Nada de lo que hiciéramos nos amarraba a ninguna misión. El Balanced Scorecard parecía diferente. Era un proceso que amarraba la medición a la misión y estrategia de la organización. Nos podía iniciar en la jornada para implementar la nueva organización y estrategia de USM&R manteniéndonos enfocados en nuestro objetivo."

Lewis y Riordan recomendaron a McCool que USM&R desarrollara un Balanced Scorecard. McCool estaba receptivo desde que había conocido el concepto en un informe que había recibido a principios de año. El equipo Senior de dirección de USM&R lanzó un proyecto BSC a principios de 1994. Contrataron a Renaissance Solutions, la empresa consultora fundada por David Norton, un co-autor del artículo Balanced Scorecard, para que los ayudara en el proceso.

Un comité de dirección de nivel Señor, compuesto por McCool, Baker, los vice presidentes de todas las funciones staff, el controlador de división y el director de los análisis financieros de operaciones salientes, ofrecieron supervisión y guía para el proyecto BSC. El equipo del proyecto era dirigido por Lewis y Riordan, ayudados por los consultores de Renaissance.

Empezando en enero de 1994, Lewis y su equipo de proyecto condujeron entrevistas individuales de dos horas con todos los miembros del equipo directivo, para comprender los pensamientos de cada persona en la nueva estrategia. El equipo sintetizó la información recibida de las entrevistas y, con David Norton, como facilitador, condujeron varios talleres para desarrollar objetivos específicos y medidas para las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard: financieras, de clientes, procesos internos de negocios y, aprendizaje y crecimiento. Los talleres siempre incluían diálogos y debates activos acerca de las implicaciones de la nueva estrategia. Lewis comentó:

Forzar a los gerentes durante los talleres para estrechar las estrategias en objetivos estratégicos en nuestras cuatro perspectivas, realmente desarrollo la alineación a la nueva estrategia. Sólo se podía ver un consenso desarrollarse durante el período de tres meses.

Dentro de los aspectos nuevos del Scorecard de USM&R, estaba el reconocimiento de que la división tenía dos tipos de clientes. El cliente inmediato era, por supuesto, la extensa red de distribuidores franquiciatarios que compraban gasolina y productos derivados del petróleo a Mobil. El otro cliente eran los millones de consumidores que compraban productos Mobil de distribuidores y detallistas independientes. El equipo del proyecto quería la perspectiva del cliente en el scorecard para incorporar objetivos estratégicos y medidas para los dos tipos de clientes.

Para mayo de 1994, el equipo del proyecto había desarrollado una fórmula tentativa del scorecard de USM&R. En este punto, trajeron a más gerentes y los dividieron en ocho sub-equipos para propiciar y refinar los objetivos y las medidas estratégicas: un equipo de Financieros (dirigido por el vice-presidente de Planeación Estratégica); dos equipos de Clientes – uno enfocado en Distribuidores, el otro en Consumidores: un equipo de Manufactura, enfocado en medidas para las refinerías y costo de manufactura; un equipo de Logística, enfocado a dirigir inventarios y costos de entrega específica; un equipo de Medio Ambiente, Salubridad y Seguridad; un equipo de Recursos Humanos; y un equipo de Tecnología e Informática. Cada sub-equipo identificaba objetivos y medidas para su área asignada.

Los equipos también identificaron la necesidad de mecanismos nuevos para suministrar alguna de las medidas deseadas. Por ejemplo, la estrategia para satisfacer a los consumidores en los tres segmentos requeridos, requería que las estaciones de gasolina Mobil entregaran una compra rápida, que tuvieran empleados amistosos y serviciales y que reconocieran la lealtad del consumidor. En este tiempo, sin embargo, no existían medidas para evaluar, el desempeño del distribuidor sobre estos procesos no-críticos. El sub-equipo de Clientes, enfocado a la clientela, desarrolló un programa de Comprador Misterioso, en el que un tercero compraba gasolina y "snacks" en cada estación Mobil cada mes. El comprador evaluaba el desempeño del distribuidor en 23 puntos específicos, relacionados con la apariencia exterior de la estación, las islas de servicio, el área de ventas, el personal, los sanitarios. El "score" del desempeño del comprador misterioso sería una medida en la perspectiva del Balanced Scorecard de USM&R.

El sub-equipo enfocado en los Clientes lanzó una iniciativa para apoyar la estrategia de desarrollo del distribuidor. El equipo desarrolló "herramientas" que ayudarían a los representantes de mercado a evaluar y trabajar con los distribuidores para mejorar el desempeño en siete áreas de negocios, dirección financiera, islas de servicio, dirección de personal, lavado de autos, tiendas de conveniencia, compra de gasolina y una mejor experiencia de compra para los clientes. Los representantes de mercado darían una norma a los distribuidores para identificar las fortalezas existentes y las oportunidades de mejora. El objetivo era aumentar el desempeño de ganancias de los distribuidores y de los mercados de mayoreo de los productos Mobil, medidos como ganancia total bruta de los distribuidores y el margen bruto mensual de los Centros Alternativos de Ganancia (APC) – tiendas de conveniencia y islas de servicio.

Para agosto de 1994, los ocho sub-equipos habían desarrollado objetivos estratégicos específicos para las cuatro perspectivas del Balanced Scorecard (ver Anexo 5) y seleccionaron el grupo inicial de medidas para estos objetivos (ver Anexo 6). El proceso se había llevado de dos a tres semanas equivalentes a tiempo completo, de todos los miembros del Equipo Ejecutivo de Liderazgo (McCool y todos sus subordinados directos, incluyendo los gerentes de las unidades de negocios).

Entre junio y agosto de 1994, mientras los sub-equipos habían estado refinando sus objetivos y medidas estratégicas, el Equipo Ejecutivo de Liderazgo repasó cada perspectiva para identificar uno o dos temas críticos. El equipo de proyecto produjo un folleto para comunicar estos temas estratégicos a todos los 11,000 empleados de USM&R. En agosto de 1994, USM&R anunció su Balanced Scorecard inicial y distribuyó el folleto (ver Anexo 7).

Relación del Balanced Scorecard con NBU y Servcos

Mientras que el scorecard de USM&R se estaba desarrollando en abril de 1994, el equipo de proyecto lanzó pilotos para desarrollar scorecards de unidades de negocios en la costa oeste y en el medio oeste de NBU. La Alta Dirección quería que NBU trabajara desde los temas estratégicos establecidos en el nivel de la división de USM&R y traducir la estrategia de división en objetivos y medidas locales que reflejaran las oportunidades particulares y el ambiente competitivo encontrado en cada NBU. Esto era parte de la creencia de McCool de que los gerentes NBU tenían que aprender a tomar la responsabilidad para la estrategia de sus unidades de negocios.

Ed Lewis, con apoyo de los consultores, fue con los NBU y replicó el proceso de desarrollo del scorecard con su personal:

Hicimos las entrevistas, condujimos los talleres y durante seis semanas desarrollamos un scorecard local. Usamos el scorecard de USM&R como una luz de guía, pero eso fue todo. Cuando una NBU desarrolló un scorecard, fue su propia scorecard y hubiera vivido para ella.

McCool concluyó:

"Mobil en el medio oeste, no es el mismo Mobil en Nueva Inglaterra, o en la costa oeste. En cada mercado, el consumidor nos ve de manera diferente, nuestra competencia en cada región es diferente, y la economía de operar en cada mercado es diferente. No quiero dictar una solución desde Fairfax. Tenemos una estrategia básica y un grupo de programas de apoyo que podemos entregar a cada NBU. Tenemos algunas restricciones: queremos que nuestros distribuidores operen bajo un letrero que diga "Mobil", hay un diseño básico para la estación y para la tienda C que queremos compartir por todas las regiones, y creemos que tenemos una estrategia de segmentación ganadora con servicio rápido y amigable. Pero si un NBU cree que tiene una mejor opción para el éxito, estoy esperando escucharlo. Quiero que el NBU principal me lo diga, aquí está mi negocio, esta es mi visión y mi estrategia, y así es como voy a ir de aquí para allá. Nuestro trabajo en Fairfax es aprobar (o desaprobar) la estrategia y preguntar qué recursos adicionales pueden necesitar para hacer su trabajo."

Lewis recordó:

"Cuando primero empecé a hablar a los gerentes NBU en los talleres acerca de el enfoque y medición de las tiendas C, 90% de ellos pensaban que estaba fuera de mis cabales. Me dijeron que su negocio era vender gasolina, no "snacks". Les dijimos que el scorecard de USM&R estaba asesorando el progreso de la tienda C a través de una medida de ingresos APC (centros alternativos de ganancias), por pie cuadrado. Eventualmente los NBU acordaron incluir esta medida en sus scorecards para que se pudieran alinear con el scorecard de Fairfax."

Un año después, sin embargo, todos los NBU se habían metido en la estrategia de la tienda C. Acordaron que al desarrollar un diseño nuevo de tienda C y al hacer una parada de destino para los consumidores era ahora una diferencia de la compañía. Incluso nos forzaron a cambiar la forma de medir las ventas de la tienda C, desde ingresos agregados por pie cuadrado a ingresos por mes (algunas ventas de tienda por período) y el porcentaje bruto de ganancias, porque esa es la forma en que los mejores detallistas como 7-11 y Walmart se autoevalúan.

Los scorecards NBU, en general, reflejaban el scorecard de USM&R, aunque con menos medidas, especialmente en la perspectiva interna, ya que los NBU estaban enfocados en funciones específicas – tales como marketing y ventas regionales, refinación y distribución – para que todo el rango de medidas internas no fueran relevantes para cada NBU.

Varios de los NBU dedicaron una sección de sus revistas mensuales a la información del Balanced Scorecard. En los primeros números, la sección revisaba una sola perspectiva de scorecard, explicando la importancia de la perspectiva, articulando el razonamiento detrás de los objetivos específicos que se habían seleccionado y describiendo las medidas que se usarían para motivar y monitorear el desempeño de esa perspectiva. Después de comunicar el propósito y el contenido del scorecard en los primeros números, el contenido de la sección de noticias cambió de educación a retroalimentación. Cada edición, reportaba resultados recientes sobre las medidas para una de las perspectivas. Los números comunes y las tendencias se complementaban con historias de hombres y cómo, un departamento o una persona, estaba contribuyendo al desempeño reportado. Las viñetas comunicaban a la fuerza de trabajo la forma en que los individuos y los equipos estaban tomando las

iniciativas locales para ayudar a que la organización implementara su estrategia. Las historias crearon modelos de empleados contribuyendo a la implementación de la estrategia a través de sus actividades cotidianas.

Acuerdos de servicio Servco y Balanced Scorecards

El comité directivo también quería que los servcos se contabilizaran por su desempeño. Previamente, cada función de personal operaba desde la casa matriz en Fairfax, ofreciendo estrategias, dirección y servicios a la organización, en el campo. Después de la reorganización, las funciones del personal se volvieron unidades de servicio autónomas que vendían servicios a los NBU después de obtener un acuerdo de ellos sobre precios y nivel de servicio ofrecido. USM&R estableció comités de compradores, consistiendo en 3 a 5 representantes de NBU, para trabajar con cada servco. De esta forma, las ofertas de cada servco se podrían relacionar a la misión y estrategia de los NBU y de USM&R. Eventualmente, cada servco y su comité de compradores acordaron sobre las prioridades y precios de las ofertas que podrían suministrar. Dan Zivny, gerente de Finanzas y Servicios de Información, apoyó el nuevo proceso:

Pláticas con el comité de compradores nos ayudó a comunicarle a los NBU acerca de lo que hacemos y de lo que serán nuestras entregas. Previamente, los NBU reclamarían acerca de los costos y cargos por servicios de información. Los NBU ahora son parte del proceso que especifica las salidas que produciremos y los precios que cargaremos.

Varios de los servcos empezaron a desarrollar sus propias Balanced Scorecards. Marty Di Mezza, gerente del servco Gasolina Marketing, comentó:

"El acuerdo de servicio con el comité de compradores y nuestro Balanced Scorecard ha permitido a mi organización que se enfoque más hacia el cliente. La gente ahora se da cuenta de que tienen que vender sus servicios y de que tenemos que encajar en todo el cuadro de USM&R."

Además de desarrollar su propia BSC, se asignó a la gente clave de servco que recolectaran los datos y reportes de cada medida en el scorecard USM&R. Se asignó cada medida a un "dueño métrico" (ver Anexo 8 para la lista de métricas y dueños de métricas). Por ejemplo, la organización Gasolina Marketing de DiMezza, era dueña de la métrica del "comprador misterioso" y de ganancias brutas del distribuidor. Los dueños de las métricas verificaban que las medidas reflejaran adecuadamente los objetivos estratégicos, y podían, basándose en retroalimentación de campo, hacer recomendaciones al equipo de liderazgo ejecutivo para las medidas nuevas o modificadas. La gente dentro de servco con dueños métricos, recolectaba los datos de operaciones y reportaba valores actuales de las medidas del dueño métrico.

Liga del Balanced Scorecard con la compensación

Todos los empleados asalariados de USM&R estaban ligados al programa de premios corporativos de Mobil. Este programa estaba basado en el desempeño relativo a los primeros siete competidores de Mobil en dos medidas financieras: retorno sobre capital empleado y crecimiento de ganancias por acción (ver Anexo 9). Este programa premiaba un bono de hasta 10% si Mobil era el número 1 en el crecimiento de ROCE y EPS.

McCool inició un programa adicional dentro de USM&R que otorgaba bonos de hasta el 20% a gerentes en cada unidad de negocio. Los empleados NBU obtenían el 30% del premio basado en el desempeño de USM&R, y 70% basado en el desempeño de su NBU. Los empleados de servicio también obtuvieron 30% del desempeño de USM&R, 20% en las relaciones con otras unidades de negocios y 50% en su BSC de servicio. Las medidas de relación para los de servicio representaban los objetivos y resultados que podían influenciar ya sea en el NBU o en USM&R.

El plan de bonos era parte de un programa nuevo de compensación de pagos variables. Un congelamiento de salarios a principios de los 90 había reducido el punto de referencia básico de pago a 90% de los sueldos competitivos del mercado. Más que restaurar la paridad de sueldos a través de un incremento de una sola vez, Mobil dejó que los empleados alcanzaran el 10% restante de compensación, a través del plan variable de pagos, por un desempeño promedio sobre tres factores:

- Un componente basado en los dos promedios competitivos de desempeño financiero corporativo
- Un componente de división basado en las métricas del Balanced Scorecard de USM&R
- Un componente de unidad de negocio basado en indicadores clave de desempeño, de las métricas de NBU o del Balanced Scorecard de servicio.

El plan de pago variable podía premiar un 20% adicional de compensación y se podía recibir por desempeño excepcional a lo largo de estos tres componentes. La teoría del plan de pago variable era simple: el premio por debajo de la compensación promedio por desempeño por debajo del promedio, promedio de pago por desempeño promedio, y pago por encima del promedio por desempeño por encima del promedio.³

McCool quería que cada unidad de negocio trabajara con los dueños de métricas para desarrollar sus propios objetivos para las medidas de scorecard. Además, los BU asignaban un peso porcentual asociado con el logro de esta meta. Este porcentaje, que ascendía a 100 a lo largo de las medidas que se pretendían, podía determinar la contribución relativa de cada medida del scorecard al grupo de bonos. La mayor parte de las unidades de negocios eligieron sopesar todas las medidas en sus scorecards; los restantes todavía pesaban la mayoría de sus medidas del scorecard. Sólo una unidad de negocios puso más del 50% del peso en sus medidas financieras.

Las unidades de negocio, más allá de establecer objetivos para cada medida del scorecard, también asignaron un factor de desempeño que representaba el grado percibido de dificultad para el logro de objetivos (ver Anexo 10). El factor de desempeño se podía multiplicar por el peso asignado a la medida, para alcanzar una cantidad total de desempeño, más o menos como se registra una competencia de clavados (el desempeño absoluto en un clavado, se ve aumentado por el grado de dificultad del clavado). La puntuación máxima catalogada de 1.25 ocurrió cuando el objetivo ponía la unidad Mobil como el mejor en su clase. Un objetivo promedio recibió un factor de desempeño de 1.00, y una puntuación de factor tan bajo como 0.7, se aplicaría cuando el objetivo representara un bajo desempeño, o se consideraba muy fácil de lograr. Las unidades individuales de negocios propusieron los factores de desempeño para cada medida, pero éstos se debían explicar y defender en una revisión con el equipo de liderazgo ejecutivo y los dueños de métricas. Los gerentes de unidad de negocios también podían ver (y comentar acerca de) objetivos, pesos y factores de desempeño, propuestos por los demás BU.

³ Además, el plan incluía premios individuales, administrados dentro de un rango estrecho, para ajustar por el desempeño no capturado por las métricas. Los gerentes de unidad de negocio se premiaban con un "lote de dinero" fijo por dichos premios individuales, pero esta concesión no se podía gastar de más.

Brian Baker era un fuerte abogado de los objetivos catalogados:

"Históricamente, la gente recibía premios por alcanzar objetivos y penalizada cuando no lograban el objetivo. Así que los objetivos de "saco de arena" se volvieron una forma de arte. Yo prefiero el sistema actual en el que puedo dar una mejor puntuación a un gerente que se estira para alcanzar un objetivo y se queda un poco corto que los que usan "sacos de arena" con un objetivo fácil y lo consiguen."

Revisión de los Balanced Scorecards

McCool reflejó en la experiencia a la fecha con el Balanced Scorecard:

"Nos ha permitido enseñar a los gerentes NBU acerca de las estrategias; acerca de los indicadores de liderazgo y rezago; y a pensar por toda la organización, no solo en silos funcionales. Ha expuesto a los gerentes a asuntos fuera de su experiencia y a comprender la relación que tienen con otras partes de la organización. La gente habla ahora de cosas que están fuera de su responsabilidad inmediata, De seguridad similar, ambiental y de tiendas C. El scorecard ha ofrecido un lenguaje común, una buena base para la comunicación.

Somos también afortunados de que cuando Mobil nos pidió un plan de pago por desempeño, pudimos usar nuestras mediciones de scorecard. Los planes variables de pago sólo trabajan si hay una buena métrica establecida. Los gerentes aceptaron el plan de compensación basado en el scorecard ya que creían que las medidas representaban bien lo que estaban tratando de lograr.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento ha sido el problema más grande. Al final, esa perspectiva será la diferencia para la compañía, la habilidad de nuestra gente para aprender y aplicar esos conocimientos. La buena noticia es que al menos sabemos hablar de aprendizaje tanto como hablamos de márgenes brutos. Pero estamos luchando para obtener buenas medidas de salida para el objetivo de aprendizaje."

McCool comentó sobre los cambios en las juntas que él conduce con los gerentes NBU:

"Para una junta con un gerente NBU, como la costa oeste, tengo al gerente más los representantes de varios servos, como suministro, marketing y tiendas C. Platicamos. En el pasado éramos un grupo de controladores sentados hablando acerca de variantes. Ahora hablamos de lo que ha ido bien, lo que ha ido mal. Qué debemos seguir haciendo y qué debemos dejar de hacer. Qué recursos necesitamos para seguir en la pista, no explicando una variante negativa debido a una mezcla de volúmenes.

El proceso me permite ver cómo piensan los gerentes NBU, cómo planean y ejecutan. Puedo ver las brechas y al comprender la cultura y mentalidad del gerente, puedo desarrollar programas adaptados para hacerlo sentir un mejor gerente."

Baker comentó sobre las revisiones que condujo recientemente con los gerentes de nueve NBU y cuatro Servco que le reportaron:

"Entré en estas revisiones pensando que serían largas y arduas. Me sorprendí muy gratamente de ver lo simples que eran. Los gerentes venían preparados. Le estaban prestando atención a sus scorecards y usándolas de una forma muy productiva – para impulsar a su

organización hacia los objetivos difíciles de lograr. La forma en que pesaban sus medidas hablaba claramente acerca de sus prioridades de importancia relativa hacia arriba y debajo de las cuatro perspectivas.

Básicamente, no hay forma de que yo pueda comprender y supervisar todas las actividades que me reportan. Necesito un dispositivo como el scorecard en el que los gerentes de unidad de negocios miden su propio desempeño. Mi trabajo es seguir ajustando la luz y brillo en su estrategia e implementación, monitorear y guiar sus Jornadas y ver si hay tormentas potenciales en el horizonte, que debamos de cuidar."

Baker sintió que confiar en una sola medida financiera, como las ganancias o retorno sobre capital empleado, era peligroso.

"A un gran accionista puede no importarle las condiciones locales de negocio o el ambiente competitivo. Sólo consiga el ROCE de 12%, produzca dinero y no me hable de sus problemas. Es su derecho como accionista y algunas personas pueden decir "esas son las reglas, y pongamos objetivos estrictos de ganancias para cada una de nuestras unidades de negocio y eso es todo".

Pero hay otro lado mío que dice que para motivar a la gente hay cosas que pueden influir a los gerentes y cosas que no. En un mercado fuerte, puedes hacer un muy mal trabajo y tener un gran año. Y puedes hacer un trabajo soberbio y obtener bajos ingresos debido a que el mercado estuvo muy débil. El scorecard tiene varios elementos que me ayudan a entender qué tan bien se desempeña un gerente contra el mercado. Sin el entendimiento que ahora tenemos del scorecard, forzaríamos a la gente a hacer cosas muy raras para plantear objetivos de ganancias a corto plazo, y se podrían ir antes de que los problemas se dieran.

Los gerentes parecen estar usando el scorecard para sus procesos gerenciales. No lo están haciendo sólo porque McCool y yo se los impusimos. Saben que es un sistema que todos están usando, todas las demás unidades de negocios están viviendo con las mismas reglas. Esto es increíblemente importante. También, el grado de dificultad de las normas les permite ser más ambiciosos y agresivos al plantear sus objetivos."

McCool concluyó:

"En 3 ó 4 años hemos venido de una operación que era la peor en su grupo, drenando 500 millones de dólares al año, a una empresa que es la primera en su grupo, genera cientos de millones de dólares de flujo positivo de efectivo.⁴

El Balanced Scorecard ha sido el principal contribuyente. Nos ayudó a enfocar nuestras iniciativas y mantenerlas alineadas con nuestros objetivos estratégicos. Ha sido una gran herramienta de comunicación para contar la historia de los negocios y una gran herramienta de aprendizaje también. La gente ahora ve cómo contribuye su trabajo diario al desempeño de USM&R. Nuestro reto es cómo podemos mantener este desempeño. Sólo hemos visto la punta del iceberg. Quiero que la gente use el scorecard para centrar su atención en las grandes oportunidades de crecimiento."

⁴ En 1995, USM&R, obtuvo un ingreso por barril de \$1 02, que excedía grandemente el promedio de \$0 65 de la industria. El retorno global de operación de refinería, marketing y transporte de 10 1% por dólar de acciones fue el más alto en la industria (8.6% y quinto lugar en 1994). Fuente: "Benchmarking The Integrated Oils, 1995", U S. Research (Goldman Sachs, Julio 15, 1996) pp.7,9.

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Mobil USM&R: Relación del Balanced Scorecard

197-025

Anexo 1 Resumen de la información financiera de Mobil, 1991-1995 (000,000)

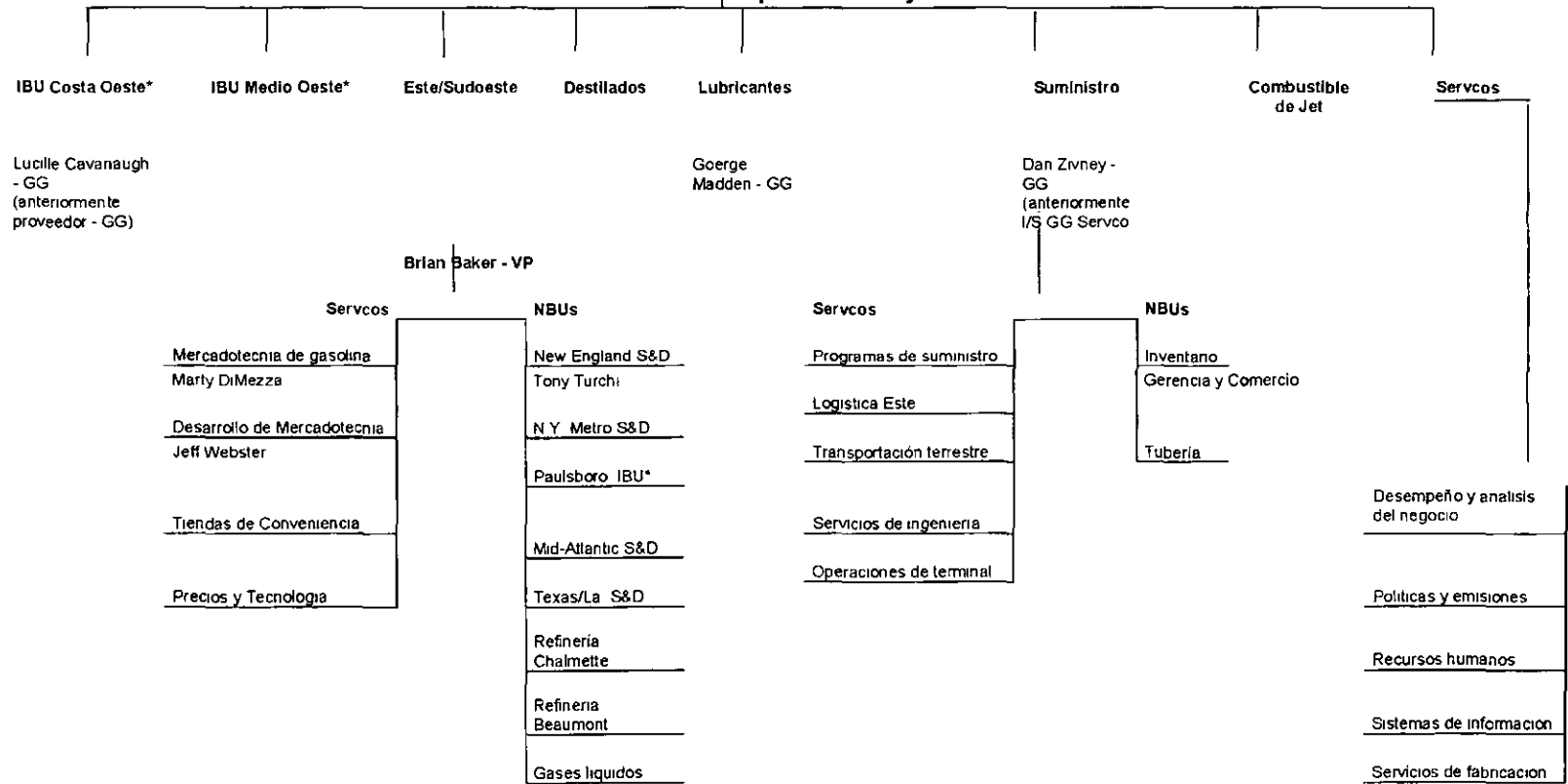
	1991	1992	1993	1994	1995
Ingresos	\$63,311	\$64,456	\$63,975	\$67,383	\$75,370
Ganancias de operación	1,894	1,488	2,224	2,231	2,846
Gastos de capital y exploración	5,053	4,470	2,224	2,231	2,846
Capital usado al final del año	25,804	25,088	25,333	24,946	24,802
Relación de deuda contra capital	32%	34%	32%	31%	27%
Tarifas de retorno basadas en:					
Equidad promedio S/H	10.9%	8.8%	13.2%	13.2%	16.2%
Promedio industria				10.0%	14.0%
Capital promedio usado	9.4%	7.5%	10.2%	10.3%	12.8%
Promedio industria				8.1%	10.0%

Anexo 2 Marketing y Refinería en E.E.U.U: Resumen financiero, 1991-1995 (000,000)

	1991	1992	1993	1994	1995
Ventas y servicios					
Productos refinados del petróleo	\$10,134	\$10,504	\$10,560	\$10,920	\$12,403
Otras ventas y servicios	3,879	3,702	3,481	3,522	3,698
Total de ventas y servicios	\$14,013	\$14,206	\$14,041	\$14,442	\$16,101
Impuestos de gasolina, estatales y del ejercicio	2,421	2,606	2,957	3,663	3,965
Otros ingresos	80	118	90	88	108
Ingresos totales	\$16,514	\$16,930	\$17,088	\$18,193	\$20,174
Costos y gastos de operación	16,304	17,125	16,822	17,792	19,796
Ganancia de operación antes de impuesto	\$210	\$(195)	\$266	\$401	\$378
Impuestos sobre la renta	94	(50)	115	160	152
Ganancias totales de USM&R	\$116	\$(145)	\$151	\$241	\$378
Partidas especiales	(96)	(128)	(145)	(32)	(104)
Ganancias de operación de USM&R	\$212	\$(17)	\$296	\$273	\$330
Acciones a final de año	\$6,653	\$7,281	\$7,248	\$7,460	\$7,492
Capital empleado a final del año	4,705	5,286	5,071	5,155	5,128
Ganancias: gasolina y destilados (centavos/galón)	3.6	0.2	3.7	4.1	4.6
(promedio de la industria)	3.5	2.2	4.0	3.6	2.6
Retorno sobre acciones	4.2%	(0.2%)	5.2%	4.8%	5.9%
(promedio de la industria)	7.0	4.5	7.6	6.8	4.9
Participación de gasolina en el mercado (los principales 18 estados)			11.4%	11.6%	11.9%

USM&R

Bob McCool - Vicepresidente Ejecutivo



* Unidades integradas de negocios (Refinería, ventas y distribución)

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Mobil USM&R (A): Relación del Balanced Scorecard

195-025

Anexo 4 Cinco segmentos del comprador de gasolina

Road Warriors (16%)	Generalmente hombres de mediana edad, de ingresos altos, que conducen entre 25,000 a 50,000 millas al año, compran gasolina premium con una tarjeta de crédito y compran sándwiches y bebidas en la tienda de conveniencia, que algunas veces lavan sus autos en el auto lavado
True Blues (16%)	Generalmente hombres y mujeres con ingresos de moderado a altos, que son leales a la marca y algunas veces a una estación en particular, compran frecuentemente gasolina Premium y pagan de contado.
Generation F3 (27%)	(F3 – combustible, comida y rápido) Hombres y mujeres activos – la mitad de menos de 25 años de edad – que están constantemente en movimiento; conducen mucho y comen bastante, comprando en la tienda de conveniencia.
Homebodies (21%)	Generalmente amas de casa que se la pasan repartiendo a sus hijos durante el día y utilizan cualquier estación de gasolina que esté en su ciudad o en su ruta.
Price Shoppers (20%)	Generalmente no son leales a ninguna marca ni a ninguna estación en particular, compran la línea Premium muy esporádicamente; tiene presupuestos muy justos; el foco de atención de los esfuerzos de las compañías de gasolina por muchos años.

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Anexo 5 Estado de Objetivos del Balanced Scorecard de USM&R

197-025 -14-

Financiero	<p>Retorno sobre capital empleado – Ganar un rango continuo de capital empleado (ROCE) que sea consistente entre las mejores empresas en la industria de producción de los Estados Unidos, pero no menos que el objetivo corporativo ROCE acordado de 12%.</p> <p>Flujo de efectivo – Dirigir las operaciones para generar suficiente efectivo para cubrir al menos el gasto de capital de USM&R, costo neto de financiamiento y acciones de rango pro del dividiendo del accionista corporativo</p> <p>Ganancias – Mejorar continuamente las ganancias generando un margen neto integrado (centavos por galón), que nos ponga consistentemente como uno de los dos mejores entre la industria productora de los Estados Unidos</p> <p>El costo más bajo - Conseguir ventajas competitivas constantes al integrar las diversas posiciones de la cadena de valores, par alcanzar el costo total completamente más bajo, consistente con la proposición de valor entregada</p> <p>Alcanzar Objetivos de Ganancias de Crecimiento - Hacer crecer al negocio aumentando el volumen más rápido que el promedio de la industria, identificando y buscando agresivamente las oportunidades de ganancia de los combustible y lubricantes, que sean consistentes con la estrategia en general de la división</p>
Cliente	<p>Dar gusto continuamente al cliente objetivo – Identificar y cumplir con las propuestas de valor para nuestros cliente objetivo (velocidad, sonrisa, actitud) mientras se mantiene y mejora el "precio de entrada" de los artículos</p> <p>Mejorar las Ganancias de nuestros Distribuidores/Mercado de Mayoristas – Mejorar las ganancias de los distribuidores/mercado mayorista, ofreciendo servicios y productos enfocados a los consumidores y ayudando a que desarrollen sus competencias de negocios</p>
Interno	<p>Mercadotecnia</p> <p>Desarrollo del centro de ganancias alternas de productos y servicios - Desarrollar servicios innovadores y que sean también Beneficiosos</p> <p>Calidad del distribuidor y mayorista - Mejorar la ganancia del distribuidor/mayorista, ofreciendo productos y servicios dirigidos al consumidor y ayudando a desarrollar sus competencias de negocios</p> <p>Manufactura</p> <p>Bajar los costos de manufactura más rápido que la competencia – Crear una ventaja competitiva al seguir aumentando los márgenes brutos y reducir los gastos de manufactura mas rápido que la competencia.</p> <p>Mejorar el desempeño del hardware – Optimizar el funcionamiento de nuestras acciones de la refinería a través de producción mejorada y con la reducción de tiempos de reposo.</p> <p>Seguridad – Luchar por eliminar lesiones relacionadas con el trabajo, haciendo esfuerzos constantes en la mejora de la seguridad del ambiente de trabajo en la refinería a través de educación continua a los empleados y con la prevención de riesgos en los lugares de trabajo</p> <p>Suministro, comercio y logística</p> <p>Reducción de los costos fijos - Seguir bajando los costos de adquisición de suministros y de transporte, para reducir los costos fijos de productos ligeros, para que luchemos por suministrar productos a nuestras terminales a un costo igual o mejor que el fabricante competitivo del mercado</p> <p>Optimización de negociación – Maximizar las realizaciones de ventas del mercado desde el producto terminado de la refinería y costos</p>
	<p>Fijos de productos ligeros no terminados, como para esforzarnos por suministrar productos a nuestras terminales a un costo igual o mejor que el fabricante competitivo del mercado</p> <p>Dirección de Inventarios – Optimizar los inventarios de productos ligeros mientras mantenemos niveles satisfactorios de servicio al cliente</p> <p>Desempeño de mejora de salud, seguridad y ambiente – Ser un buen empleador y vecino, demostrando estar comprometidos con la seguridad de todas nuestras instalaciones y manifestar nuestra preocupación activa sobre el impacto sobre la comunidad y el ambiente.</p> <p>Calidad – Dirigir las operaciones para ofrecer productos de alta calidad al consumidor, apoyándonos en procesos de negocios de calidad que estén a tiempo y ejecutados correctamente desde la primera vez a todo lo largo de la cadena de valores.</p>
Aprendizaje y crecimiento	<p>Compromiso organizacional - Permitir el logro de nuestra visión, promoviendo y comprendiendo nuestra estrategia organizacional y creando un clima en el que nuestros empleados estén motivados y comprometidos a luchar hacia esa visión</p> <p>Competencias y habilidades medulares – (a) <i>vista integrada</i> - Motivar y facilitar a nuestra gente a que adquieran una mayor comprensión del negocio de la mercadotecnia y de la refinería de principio a fin. (b) <i>Excelencia funcional</i> – Habilitar el nivel de habilidades y competencias necesarias para ejecutar nuestra visión. (c) <i>Liderazgo</i> – Desarrollar el liderazgo</p> <p>Acceso a información estratégica – Desarrollar el apoyo requerido para la información estratégica, para ejecutar nuestras estrategias</p>

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Anexo 6 **Balanced Scorecard**

197-025 -15-

	Objetivo	Medidas	Frecuencia
Financiero	Retorno sobre capital empleado	ROCE (%)	S
	Flujo de caja	Flujo de caja, Excl. Div. (\$MM)	M
		Flujo de caja Incl. Div. (\$MM)	M
	Rendimiento	P&L (\$MM después de impuestos)	M
		Margen neto (centavos por galón antes de impuestos)	M
		Margen neto, promedio de 6	Q
Costo más bajo	Gastos totales de operación (centavos por galón)	M	
Alcance de objetivos de crecimiento rentable	Crecimiento por volumen, ventas de gasolina por menudeo	M	
	Crecimiento por volumen, ventas de destilados al comercio	M	
	Crecimiento por volumen, Lube (%)	M	
Clientes	Agradar continuamente al consumidor objetivo	Acción del segmento (%)	Q
		- % de Road Warriors	Q
		- % de Trae Blues	Q
		- % de Generation F3	Q
	Comprador misterioso (%)	M	
Mejorar la ganancia de nuestros socios	Ganancia total bruta, dividendo	Q	
Interno	Mejorar el desempeño de EHS	Incidentes de seguridad (días lejos del trabajo)	Q
		Incidentes ambientales	Q
	Desarrollo de productos, servicio y APC	Margen bruto APC/tienda/mes (\$M)	Q
	Bajar costos de manufactura vs competencia	ROCE de refinería (%)	Q
		Gasto de refinería (centavos/UEDC)	M
Mejorar el desempeño del hardware	Índice de confianza de refinería (%)	M	
	Índice de producción de refinería (%)	M	
	Mejorar el desempeño de EHS	Incidentes de seguridad de refinería	Q
	Reducción de costos fijos	LDC vs mejor proveedor de la competencia – gas (centavos por galón)	Q
		LDC vs mejor proveedor de la competencia – Dist. (centavos por galón)	Q
	Dirección de inventarios	Nivel de inventarios (MMBbl)	M
		Índice de disponibilidad de producto (%)	M
Calidad	Índice de calidad	Q	
Aprendizaje y crecimiento	Compromiso de la organización	Índice de investigación de clima	M
	Competencias y habilidades medulares	% de disponibilidad estratégica de competencia %	A
	Acceso a información estratégica	Disponibilidad estratégica de sistemas	A

TALLER DE ACTUALIZACIÓN EN PROCESOS DE MANUFACTURA
Módulo V "Control Presupuestal de la Manufactura"

Anexo 7 Folleto de Temas Estratégicos

197-025 -16-

Temas Estratégicos de USM&R	Relación ganar/ganar	Buen vecino
Nos guiará a nuestra visión y se definen encima de cada párrafo	Mejorar la ganancia de mercado del distribuidor/mayorista a través de productos y servicios para el cliente y desarrollando las competencias de negocios	Proteger la salud y seguridad de nuestra gente, las comunidades en las que trabajamos y el ambiente que todos compartimos
Medidas estratégicas de USM&R Que nos mantendrán enfocados en lograr que los temas estratégicos de USM&R se expliquen en gráficas y el texto de boletín que los acompaña	Ganancia total en las tiendas Mobil y compartir con nuestros distribuidores/mayoristas y Mobil	Se compone de: - Descargas reportables de aire y agua - Derramas reportables - Incidentes reportados en la comunidad
Fuerza financiera Premiar a nuestros accionistas ofreciendo un retorno superior de largo plazo, que exceda el de nuestros compañeros. - Ingreso dividido por capital empleado, incluyendo todas las asignaciones.	Seguridad y confianza Mantener una posición de liderazgo en la seguridad manteniendo nuestras refinerías completamente utilizadas	Especificaciones a tiempo Ofrecer productos de calidad apoyados en los procesos de negocios de calidad que estén a tiempo y bien hechos desde la primera vez. - Compuesto de incidentes de - Producto fuera de especificación - Embarques tardíos - Errores de proceso de negocio - Quejas del cliente - Costo de reserva
Dar gusto al Cliente Comprender las necesidades de nuestros clientes mejor que cualquier otro y ofrecerles productos y servicios que excedan sus expectativas. - El programa de Comprador Misterioso mide qué tan bien está entregando, cada una de nuestras estaciones "la mejor experiencia de compra"	Proveedor competitivo Ofrecer productos a nuestras terminales a un costo igual o mejor que los fabricantes competitivos. - Nuestro costo de entrega de producto a la Terminal vs proveedor de costo más bajo	Motivado y preparado Desarrollar y valorar el trabajo en equipo y la habilidad para pensar Mobil, actuar localmente. - Investigación de empleados para medir cómo percibe la gente el ambiente del lugar de trabajo de Mobil.

Anexo 8 Dueños métricos de USM&R

197-025 -17-

Dueño Métrico	SERVCO	Medidas
Ed Mitchel	Desempeño y análisis de negocios	Financieras
Jeff Webster	Desarrollo de mercado	Acción del segmento
Marty DiMezza	Mercadotecnia de gasolina	Comprador misterioso Servicio amistoso
Borden Walter	Tiendas de conveniencia	Centro alternativo de ganancias Rentas y margen bruto
Tony Jonson	Servicios de manufactura	Desempeño EHS Costo más bajo Desempeño del hardware
Ted Shore	Programas de suministro	Costo de gastos fijos Nivel de inventario
Carol Ellis	Programas de suministro	Calidad de lubricantes
Check Coe	Programas de suministro	Calidad de combustibles
Bill Klarman	Recursos humanos	Compromiso organizacional Competencias vitales
Pierre President	Sistemas de informática	Acceso a información estratégica

Grupos de salarios 13 – 19 % de métricas y premios (de sueldo de referencia)

Rango relativo de crecimiento EPS

Siete principales Competidores

1	2%	4%	8%	10%				
2								
3	2%	3%	6%	8%				
4								
5	1%	2%	3%	4%				
6								
7								
8	1%*	1%	2%	2%				
	8	7	6	5	4	3	2	1

Amoco
Arco
BP
Chevron
Exxon
Shell
Texaco

* a discreción

Rango Relativo ROCE

Factor de Desempeño

Cualitativo

1.25	El mejor de la clase
1.20	
1.15	Muy por encima del promedio
1.12	
1.09	
1.06	Encima del promedio
1.03	
1.00	Promedio
0.90	
0.80	Por debajo del promedio
0.70	
0.60	
0.50	Necesita mejorar
0.40	

Cómo pensar en los factores de desempeño

1. Objetivo:

Benchmark externo

1.00 significa que el objetivo es igual al promedio de competencia

1.25 significa que el objetivo es igual al más alto del grupo competitivo

2. Subjetivo:

Benchmark interno

1.0 significa que la dificultad del objetivo está en el promedio

BALANCED SCORECARD

Nota técnica formulada por Jesús Cedeño a partir de recopilación de información pública, para servir de base de discusión y no como demostración de la gestión adecuada de una situación determinada.

Primavera de 2010.

El concepto de cuadro de mando integral – CMI (*Balanced Scorecard* – BSC) fue presentado en el número de Enero/febrero de 1992 de la revista Harvard Business Review, con base en un trabajo realizado para una empresa de semiconductores (La empresa en cuestión sería Analog Devices Inc.).

Sus autores, Robert Kaplan y David Norton, plantean que el CMI es un sistema de administración o sistema administrativo (*Management system*), que va más allá de la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran evaluar la marcha de una empresa.

Es un método para medir las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia. Proporciona a los administradores una mirada global de las prestaciones del negocio.

Es una herramienta de administración de empresas que muestra continuamente cuándo una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. También es una herramienta que ayuda a la compañía a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia.

Según el libro "*The Balanced ScoreCard: Translating Strategy into Action*", Harvard Business School Press, Boston,

1996: "el BSC es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar el desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías - desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y aprendizaje y crecimiento- para alinear iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales e identifica procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas.

Es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener realimentación y actualizar la estrategia de la organización. Provee el sistema gerencial para que las compañías inviertan en el largo plazo -en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas más bien que en gerenciar la última línea para bombear utilidades de corto plazo. Cambia la manera en que se mide y gerencia un negocio".

El CMI sugiere que veamos a la organización desde cuatro perspectivas, cada una de las cuales debe responder a una pregunta determinada:

- Desarrollo y Aprendizaje (*Learning and Growth*): ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?
- Interna del Negocio (*Internal Business*): ¿En qué debemos sobresalir?

- Del cliente (*Customer*): ¿Cómo nos ven los clientes?
- Financiera (*Financial*): ¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas?

El CMI es por lo tanto un sistema de gestión estratégica de la empresa, que consiste en:

- Formular una estrategia consistente y transparente.
- Comunicar la estrategia a través de la organización.
- Coordinar los objetivos de las diversas unidades organizativas.
- Conectar los objetivos con la planificación financiera y presupuestaria.
- Identificar y coordinar las iniciativas estratégicas.
- Medir de un modo sistemático la realización, proponiendo acciones correctivas oportunas.

PERSPECTIVA FINANCIERA

En general, los indicadores financieros están basados en la contabilidad de la Compañía, y muestran el *pasado* de la misma. El motivo se debe a que la contabilidad no es inmediata (Al emitir un proveedor una factura, la misma no se contabiliza automáticamente), sino que deben efectuarse *cierres* que aseguren la completitud y consistencia de la información. Debido a estas demoras, algunos autores sostienen que dirigir una Compañía prestando atención solamente a indicadores financieros es como *conducir a 100 km/h mirando por el espejo retrovisor*.

Algunos indicadores frecuentemente utilizados son:

- Índice de liquidez.
- Índice de endeudamiento.
- Índice DuPont.
- Índice de rendimiento del capital invertido.

PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Para lograr el desempeño financiero que una empresa desea, es fundamental que posea clientes leales y satisfechos, con ese objetivo en esta perspectiva se miden las relaciones con los clientes y las expectativas que los mismos tienen sobre los negocios. Además, en esta perspectiva se toman en cuenta los principales elementos que generan valor para los clientes, para poder así centrarse en los procesos que para ellos son más importantes y que más los satisfacen.

El conocimiento de los clientes y de los procesos que más valor generan es muy importante para lograr que el panorama financiero sea próspero. Sin el estudio de las peculiaridades del mercado al que está enfocada la empresa no podrá existir un desarrollo sostenible en la perspectiva financiera, ya que en gran medida el éxito financiero proviene del aumento de las ventas, situación que es el efecto de clientes que repiten sus compras porque prefieren los productos que la empresa desarrolla teniendo en cuenta sus preferencias.

Una buena manera de medir o saber la perspectiva del cliente es diseñando protocolos básicos de atención y utilizar la metodología de cliente incógnito para la relación del personal en contacto con el cliente (PEC).

PERSPECTIVA DE PROCESOS

Analiza la adecuación de los procesos internos de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y logro de altos niveles de rendimiento financiero. Para alcanzar este objetivo se propone un análisis de los procesos internos desde una perspectiva de negocio y una predeterminación de los procesos clave a través de la cadena de valor.

Se distinguen cuatro tipos de procesos:

- Procesos de Operaciones. Desarrollados a través de los análisis de calidad y reingeniería. Los indicadores son los relativos a costos, calidad, tiempos o flexibilidad de los procesos.
- Procesos de Gestión de Clientes. Indicadores: Selección de clientes, captación de clientes, retención y crecimiento de clientes.
- Procesos de Innovación (difícil de medir). Ejemplo de indicadores: % de productos nuevos, % productos patentados, introducción de nuevos productos en relación a la competencia.
- Procesos relacionados con el Medio Ambiente y la Comunidad. Indicadores típicos de Gestión Ambiental, Seguridad e Higiene y Responsabilidad Social Corporativa.

PERSPECTIVA DEL DESARROLLO DE LAS PERSONAS Y EL APRENDIZAJE

El modelo plantea los valores de este bloque como el conjunto de guías del resto de las perspectivas. Estos inductores constituyen el conjunto de activos que dotan a la organización de la habilidad para mejorar y aprender. Se critica la visión de la contabilidad

tradicional, que considera la formación como un gasto, no como una inversión.

La perspectiva del aprendizaje y mejora es la menos desarrollada, debido al escaso avance de las empresas en este punto. De cualquier forma, la aportación del modelo es relevante, ya que deja un camino perfectamente apuntado y estructura esta perspectiva. Clasifica los activos relativos al aprendizaje y mejora en:

- Capacidad y competencia de las personas (gestión de los empleados). Incluye indicadores de satisfacción de los empleados, productividad, necesidad de formación, entre otros.
- Sistemas de información (sistemas que proveen información útil para el trabajo). Indicadores: bases de datos estratégicos, software propio, las patentes y *copyrights*, entre otros.
- Cultura-clima-motivación para el aprendizaje y la acción. Indicadores: iniciativa de las personas y equipos, la capacidad de trabajar en equipo, el alineamiento con la visión de la empresa, entre otros.

Esta perspectiva se basa en la utilización de activos intangibles, lo que en toda compañía no es siempre la lógica de negocios. En algunas compañías los recursos tangibles son preponderantes en vez de los intangibles, por lo que no se trata de copiar y pegar tratando de encajar este modelo en todas las empresas. Pueden existir más o menos perspectivas del BSC (Cuadro de mando Integral).

CARACTERÍSTICAS DEL CUADRO DE MANDO

En la actualidad -debido a las turbulencias del entorno empresarial, influenciado en la mayoría de los casos por una gran presión competitiva, así como por un auge de la tecnología- es cuando comienza a tener una amplia trascendencia.

El concepto de Cuadro de Mando deriva del concepto denominado "*tableau de bord*" en Francia, que traducido de manera literal, vendría a significar algo así como tablero de mandos, o cuadro de instrumentos.

A partir de los años 80, es cuando el Cuadro de Mando pasa a ser, además de un concepto práctico, una idea académica, ya que hasta entonces el entorno empresarial no sufría grandes variaciones, la tendencia del mismo era estable, las decisiones que se tomaban carecían de un alto nivel de riesgo.

Para entonces, los principios básicos sobre los que se sostenía el Cuadro de Mando ya estaban estructurados, es decir, se fijaban unos fines en la entidad, cada uno de éstos eran llevados a cabo mediante la definición de unas variables clave, y el control era realizado a través de indicadores.

Básicamente, y de manera resumida, podemos destacar tres características fundamentales de los Cuadros de Mando:

1. La naturaleza de las informaciones recogidas en él, dando cierto privilegio a las secciones operativas, (ventas, etc.) para poder informar a las secciones de carácter financiero, siendo éstas últimas el producto resultante de las demás.

2. La rapidez de ascenso de la información entre los distintos niveles de responsabilidad.
3. La selección de los indicadores necesarios para la toma de decisiones, sobre todo en el menor número posible.

En definitiva, lo importante es establecer un sistema de señales en forma de Cuadro de Mando que nos indique la variación de las magnitudes verdaderamente importantes que debemos vigilar para someter a control la gestión.