

6. BARRABÉS, JOSÉ ANTONIO: *Integrar la logística*, Hoja informativa editada por el Grupo Consultor de Logística (GCL).
7. CONEJERO GONZÁLEZ, H.: *Introducción a la Logística Empresarial*, Monografía, CID-ATM, Camagüey, 1994.
8. COOPER, MARTHA C.; DANIEL E. INNIS and PETER R. DICKSON: *Strategic Planning for Logistics*, College of Business, The Ohio State University for the Council of Logistics Management, EE.UU., 1992.
9. FONTES LIMA, ORLANDO JR: *A logística como vantagem competitiva das empresas*, Ponencia presentada en el V Congreso de la Asociación Nacional de Investigación y Enseñanza en Transporte (ANPET), Belo Horizonte, 1991.
10. GARCÍA, SANTIAGO: «Sistema de información sobre la gestión de recursos humanos», *Rev. Estudios Empresariales*, no. 78, p. 26, 1992.
11. GUNN, THOMAS G.: *21st Century Manufacturing*, Ed. Harper Business, EE.UU., 1992.
12. HERNÁNDEZ LUNA, J. I. y Y. MARTÍNEZ RAMÍREZ: *Administración por necesidades. La relatividad en la administración: un enfoque para la competitividad directiva*, Ed. LIMUSA, Grupo Noriega Editores, México, 1992.
13. HERNÁNDEZ TORRES, M.: *La competitividad y el factor humano*, Trabajo presentado para el examen de mínimo en Ciencias Sociales, La Habana, febrero, 1996.
14. HUTCHINSON, NORMAN E.: *An Integrated Approach to Logistics Management*, Ed. Prentice-Hall, Estados Unidos, 1987.
15. LAGE DÁVILA, C.: Intervención ante el V Pleno del Comité Central del Partido Comunista de Cuba (Versiones taquigráficas del Consejo de Estado), marzo 26 de 1996.
16. PAVÓN, JULIÁN: *Unidad 1 «El entorno de la empresa»*, Introducción a la empresa, Universidad Politécnica de Madrid-Cuba, 1995/96.
17. RODRÍGUEZ, ANIBAL: *Grupos y colectivos*, Ed. Científico-Técnica, Ciudad de La Habana, 1985.
18. RODRÍGUEZ, FRANCISCO J. y L. GÓMEZ BRAVO: *Indicadores de calidad y productividad en la empresa*, Ed. Nuevos Tiempos, Venezuela, 1991.
19. SANTOS NORTON, MARÍA LILIA: *La Logística como elemento de las fuerzas del cambio*, Monografía, ISPJAE, 1995.
20. SAENZ, TIRSO y EMILIO G. CAPOTE: *Ciencia y tecnología en Cuba*, Ed. Ciencias Sociales, La Habana, 1989.
21. ———: *Logística y gestión empresarial*, Unidades didácticas, Cursos especiales de planificación y administración de empresas, Universidad Politécnica de Madrid (CEPADE).
22. ———: *Gestión logística*, Ed. Institute of Logistics and Distribution Management y el Centro Español de Logística.

Estrategia y control de gestión

Ing. Maritza Hernández Torres
Ing. Martha Gómez Acosta
Ing. Rubén Santiago Herrera
Dr. Ing. José Israel Rodríguez Domínguez*

Instituto Superior Politécnico «José Antonio Echeverría»,
Facultad de Ingeniería Industrial
*Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, Departamento de Metalurgia

RESUMEN: La dinámica del desempeño de la Empresa de Estructuras Soldadas (EES) en el período 1986-1992 muestra en general, la situación de las empresas cubanas sideromecánicas, las cuales reflejan una contradicción al enfrentar un entorno competitivo con un modelo interno de funcionamiento de baja eficiencia.

En el trabajo se exponen la nueva estrategia que ha trazado la EES para enfrentar este reto, así como el diseño del sistema de control de gestión a nivel local que contribuya a desplegar la misma.

INTRODUCCIÓN

La Empresa de Estructuras Soldadas (EES) ha producido tradicionalmente estructuras con destino a objetivos inversionistas del país, apoyándose en los procesos tecnológicos de pailería y soldadura. Cuenta con talleres básicos de fundición, corte, maquinado y ensamble. Recientemente ha asimilado la tecnología de acero inoxidable. Además, posee una plantilla de 800 trabajadores.

Al considerar que el entorno económico cubano está transitando desde un mercado de vendedores a un mercado de compradores, los enfoques estratégicos de las empresas tienen que cambiar y, por tanto, las operaciones de manufactura también necesitan atención.

El objetivo del trabajo consiste en diseñar un nuevo cuadro estratégico para la empresa, sobre la base del análisis de las condiciones externas del entorno y los factores internos de la empresa, y dotarla de un sistema de indicadores para el control de su gestión, que permita saber si el proceso de toma de decisiones a nivel local (subdivisiones organizativas) contribuye o no al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

1. Marco teórico

1.1. El proceso de elaboración de una estrategia

Según se ilustra en la Figura 1 el proceso de elaboración típico de una estrategia parte de una visión externa de la empresa, ante todo, auscultar el entorno.

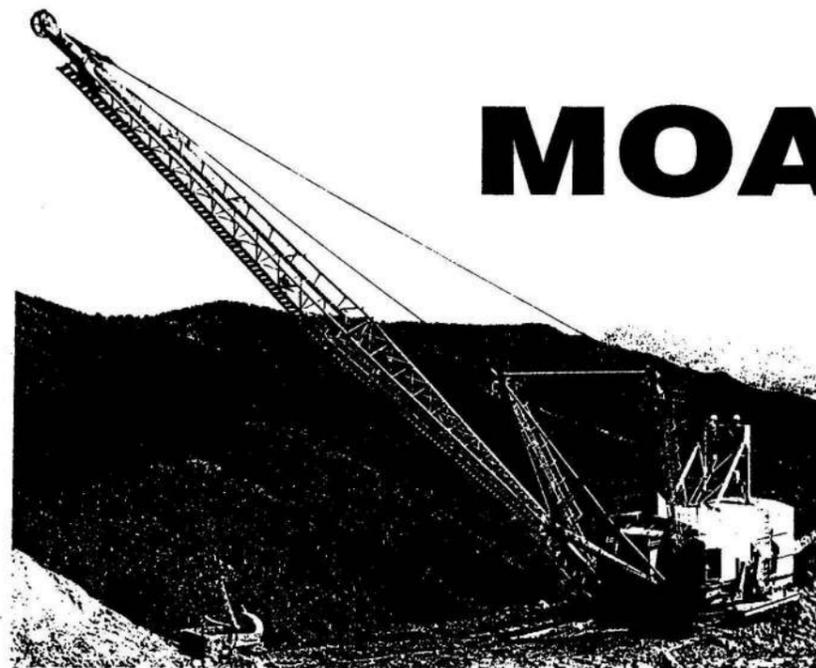
El análisis interno de los componentes se hace para determinar cuáles son los factores que permiten desarrollar una ventaja competitiva para la empresa, al tomar como dato: una situación del entorno, qué factores internos permiten sacar ventaja frente a los competidores, cuáles permiten aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas. (3,8,9)

Con estos elementos ya se está en condiciones de determinar el cuadro estratégico de la empresa, compuesto por: la misión, los objetivos estratégicos y las estrategias. (6, 7)

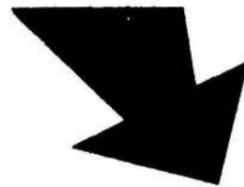
1.2. El problema de la coherencia entre estrategia y sistema de control de gestión

El control de gestión como la evaluación de los resultados en relación con los objetivos trazados para decidir qué acción tomar, es el instrumento que sirve para evaluar si la gestión se acerca o se aleja de los objetivos de la organización, en primer lugar, de los objetivos estratégicos. (1) En la Figura 2 se ilustra que esta concordancia no se produce espontáneamente. Actualmente son muchas las empresas que definen una estrategia, pero al mismo tiempo permanecen evaluando los resultados o el desempeño operativo con sistemas de control de gestión heredados del pasado, los cuales conducen a estrategias implícitas bien diferentes a las establecidas. (2,5)

Por lo tanto, los sistemas de control de gestión deben estar concebidos para poner en práctica la estrategia en toda la organización, o de lo contrario se convierten en



MOA LE OFRECE LA POSIBILIDAD
QUE Ud. ESPERA



**Entre en contacto
con nosotros**

un freno porque el proceso de toma de decisiones se basa en herramientas de control obsoletas que persiguen objetivos locales diferentes a los declarados. (4)

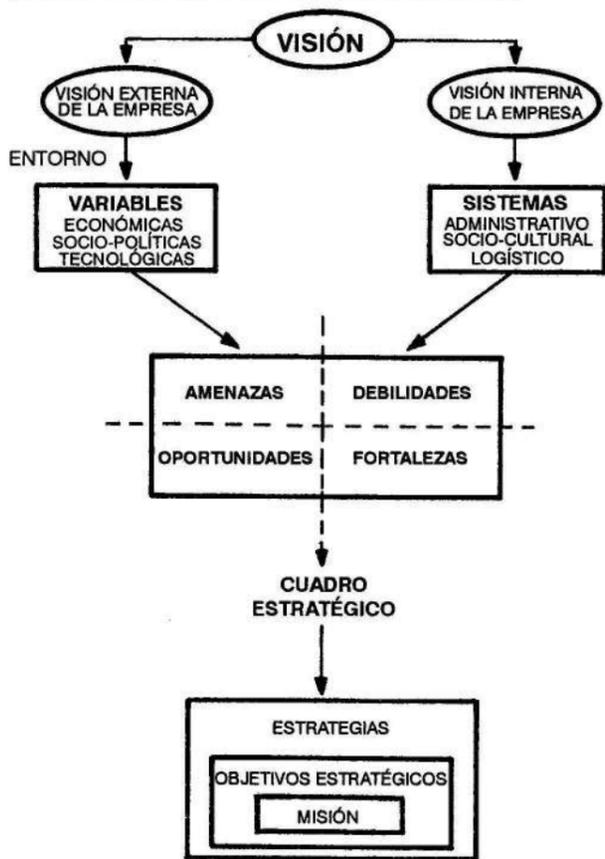


FIGURA 1. Proceso de elaboración de una nueva estrategia.



FIGURA 2. El problema de la coherencia entre la estrategia y el sistema de control de gestión.

2. Análisis de la situación de partida

La tendencia del desempeño de la EES durante el período 1986-92 es francamente decreciente, reflejada en indicadores económicos globales:

- Disminución de las ventas, de la ganancia y de la rentabilidad hasta llegar al punto de tener pérdidas, como lo muestran las Figura 3 y 4.
- Aumento de los ciclos logísticos que conducen a la disminución de la rotación del capital y de la rentabilidad, y a una pérdida de liquidez.

Esta situación se produce, como se representa en la Figura 5, porque el modelo tradicional de funcionamiento empresarial se rezaga y pierde validez ante las nuevas condiciones del entorno. Resolver esta contradicción exige pasar de un modelo productivo de baja eficiencia a un modelo más competitivo.

En este punto la dirección de la empresa hace una reflexión de las oportunidades / amenazas que ofrecía el entorno y por otra parte de sus fortalezas / debilidades, conforme se representa en la Figura 6.

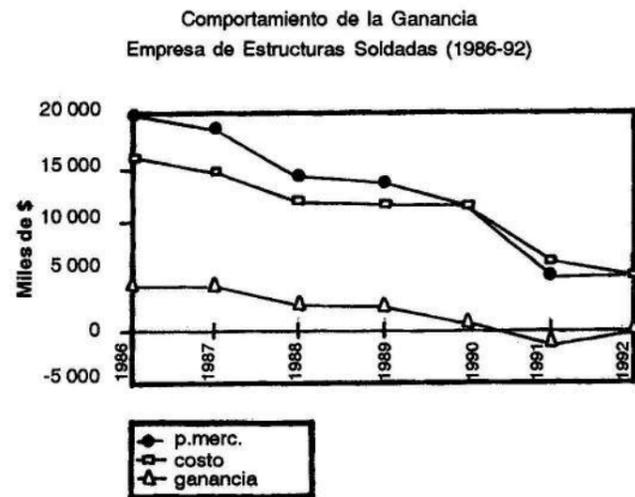


FIGURA 3. Comportamiento de las ventas y la ganancia en el período 1986/92.

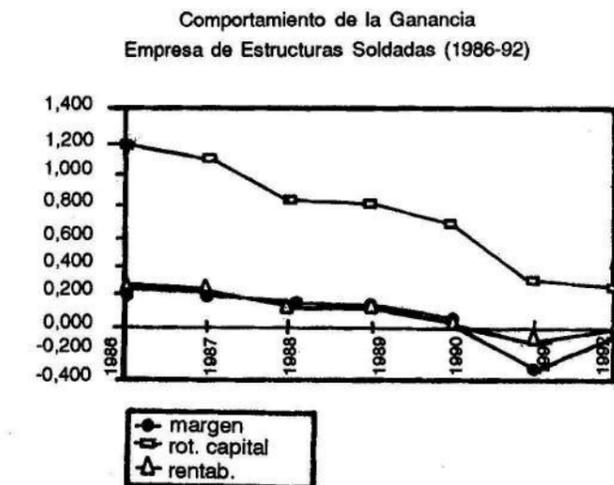


FIGURA 4. Comportamiento de la rentabilidad o rendimiento del capital en el período 1986/92.

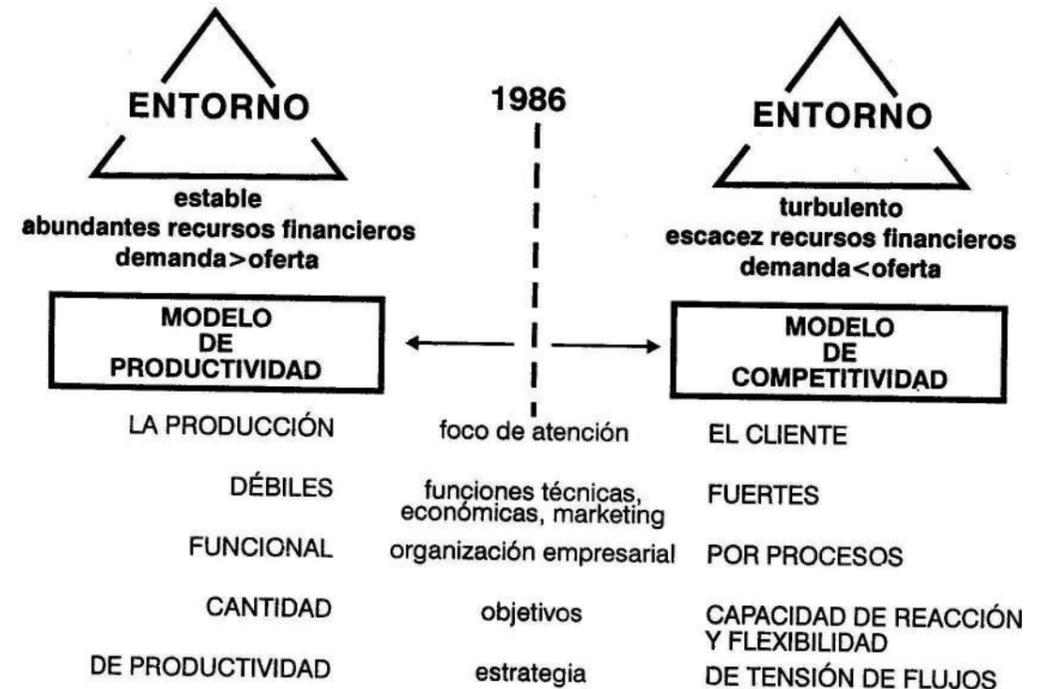


FIGURA 5. Los cambios del entorno exigen cambios en el modelo de funcionamiento empresarial.

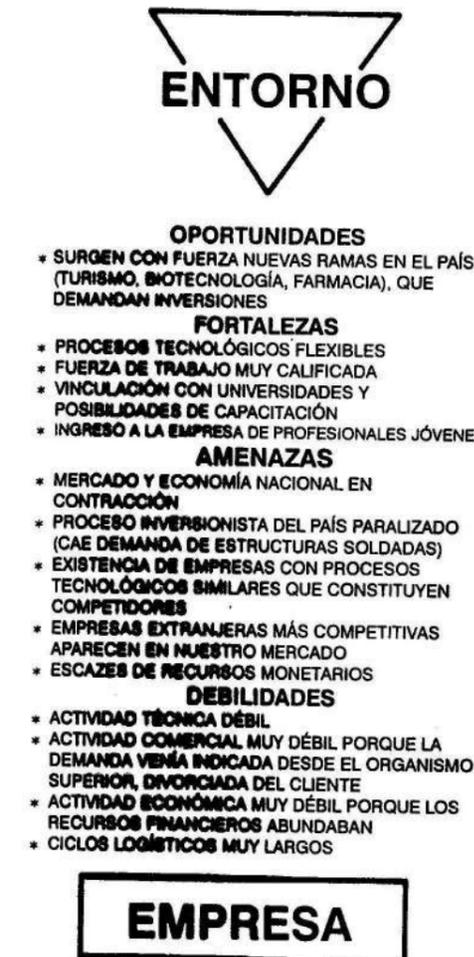


FIGURA 6. Factores del entorno y de la empresa.

3. Proyección de soluciones

3.1. Nuevos lineamientos estratégicos

A partir de 1992, la EES se traza un nuevo plan estratégico encaminado a adoptar un modelo de funcionamiento más competitivo (ver Figura 5), definiendo la misión, los objetivos estratégicos y la estrategia, como se esquematiza en la Figura 7. Los lineamientos estratégicos fundamentales serían:

- Dentro de un entorno económico en contracción, reorientarse hacia los sectores económicos que emergen en el país con fuerza: Turismo y Biofarmacia, los cuales poseen capital, y demandan equipos y plantas en sus inversiones.
- La EES puede introducirse en ese mercado apoyada en sus fortalezas: posee tecnología de fabricación tanto en acero negro como inoxidable, ambas muy demandadas en esos sectores, así como un proceso tecnológico flexible y una fuerza de trabajo calificada, que asimilan cualquier pedido.
- Distinguirse en el mercado por el cumplimiento de las fechas de entrega pactadas con el cliente, lo que implica organizar la empresa para elevar su capacidad de reacción.
- Fortalecer las subdivisiones Comercial, Técnica y de Marketing.



FIGURA 7. Definición del nuevo cuadro estratégico.

3.2. El problema de la coherencia entre estrategia y control de gestión

A partir de que la EES decide diferenciarse por el cumplimiento de las fechas de entrega (particularmente importante para los clientes puesto que sus inversiones se ejecutan de acuerdo con un cronograma), esto conduce a aumentar su capacidad de reacción basada en una estrategia de tensión de flujos logísticos, el sistema de control de gestión vigente se revela como un freno del cambio, por las deficiencias siguientes:

- Global, basado únicamente en los datos de la Contabilidad Financiera, adecuado para dar información al exterior sobre la actividad de la empresa pero insuficiente para desplegar la estrategia en toda la empresa.
- Se crea una contradicción entre la nueva estrategia de tensar flujos logísticos y el sistema de control de gestión, el cual fue diseñado para desarrollar un plan estratégico de productividad, donde se centra la atención sobre indicadores de cantidad (como **producción mercantil, productividad del trabajo, aprovechamiento de la jornada laboral, asistencia, costo, ganancia**, etcétera.) en detrimento de información que

enfaticase el aumento de la capacidad de reacción (como el **cumplimiento de los plazos de entrega, la duración de los ciclos material, informativo y financiero, y los niveles de inventario**).

3.3. Implementación del cambio

Los cambios que se introducen en el sistema de control de gestión se dirigen a eliminar las deficiencias anteriores:

1. Implantar un sistema de planificación y control integrado al proceso logístico: el Plan de Fechas Principales, el cual sigue a cada pedido en todas sus etapas (desde la solicitud del cliente, pasando por el diseño, aseguramiento material, fabricación, entrega y cobro) donde cada área de la empresa trabaja con un plan individual subordinado al cronograma de ejecución de cada pedido. O sea, el control de gestión en las áreas abandona el enfoque tradicional funcional y adopta un enfoque de proceso.
2. Se desarrolla el sistema de control de gestión (que antes se quedaba a nivel global de la empresa, hasta las áreas ejecutoras, al enfatizar el desempeño local como vía para alcanzar los objetivos estratégicos de la empresa.
3. El sistema de indicadores se rediseña sobre las bases siguientes:

- Evaluar el desempeño de las áreas, no tanto por las funciones que realizan sino por los resultados que alcanzan (dirección por objetivos).
- Evaluar como resultado positivo de un área, sólo aquello que contribuya al cumplimiento de los objetivos de la empresa.
- Los indicadores considerados como más relevantes para ser tenidos en cuenta en los procesos de toma de decisiones y sistemas para la evaluación y estimulación de los trabajadores son:
 - Indicador «precio del incumplimiento».
 - Indicadores que midan la duración de los ciclos logísticos.
 - Indicadores de eficiencia económica.
 - Con menos importancia relativa aparecen los indicadores de cantidad.

La Figura 8 muestra a modo de ejemplo, los indicadores de control de gestión que se consideran relevantes para controlar y evaluar la actividad del área Comercial (similar esquema se repite para cada una de las subdivisiones estructurales de la empresa).

ÁREA COMERCIAL		
FUNCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • OFRECER ATENCIÓN DE CALIDAD AL CLIENTE • ELABORAR OFERTAS Y CONTRATACIONES • PROMOCIÓN DE VENTAS • INVESTIGACIÓN DE MERCADO ... ETCÉTERA 		
INDICADOR	UM	EXPRESIÓN
CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	%	contratos cumplidos / contratos firmados
CICLO DE PEDIDO	días	$\frac{\Sigma (\text{fecha de entrega al cliente} - \text{fecha de recepción del pedido})}{\Sigma \text{ pedidos}}$
RITMO DE VENTAS	-	ventas acumuladas / producción terminada
RITMO DE COBRO	-	cobros acumulados / ventas acumuladas
EFICIENCIA DE ACTIVIDAD DE VENTAS	-	ventas / salario del área
CICLO DE ENTREGA	días	inventarios p. terminados / ventas diarias al costo
CICLO DE COBRO	días	cuentas por cobrar / ventas diarias
PRECIO DEL INCUMPLIMIENTO	\$	\$ (precio del pedido x días de atraso con respecto al PFP) x tasa financiera

FIGURA 8. Ejemplo de indicadores para evaluar el proceso de toma de decisiones locales.

3.4. Impacto económico de la solución

Los efectos de la estrategia adoptada por la EES a partir de 1992 se reflejan en el comportamiento de sus indicadores hasta 1995. Como se observa en las Figuras 9 y 10, el año 1992 marcó el inicio del proceso de recuperación económica, que se traduce en:

- 80 % de incremento total de la producción ó 27 % de incremento anual.
- \$ 4 596 000 de incremento total de ganancia ó \$ 1 532 de incremento anual.
- Se alcanza una rentabilidad entre 25-30 %.



FIGURA 9. Comportamiento de las ventas y la ganancia en el período 1986/95.

Comportamiento de la Rentabilidad Empresa de Estructuras Soldadas (1986-95)

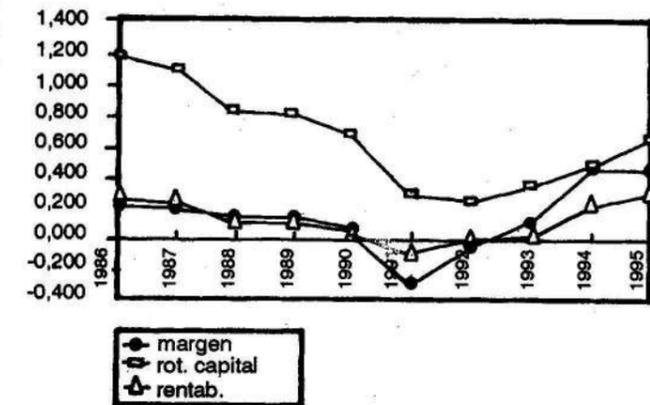


FIGURA 10. Comportamiento de la rentabilidad en el período 1986/95.

CONCLUSIONES

1. El paso de un entorno económico estable a un entorno en contracción económica, que comienza a abrirse a la competencia, significa un reto para las empresas cubanas, las que necesitan cambiar su modelo de funcionamiento tradicional.
2. El proceso de deterioro de los resultados económicos de la EES desde 1986 hasta 1991, demuestran la crisis del modelo de funcionamiento tradicional, con el cual ya no puede enfrentar las nuevas condiciones del entorno.
3. La ganancia será sin duda el punto focal, la condición de sobrevivencia de la empresa y a su vez el criterio

para evaluar el cambio de orientación en los criterios de decisión. Los efectos económicos reales hasta 1995, demuestran lo acertado del proceso de cambio que se desarrolló en la empresa.

- El nuevo marco estratégico definido por la EES significó un cambio de actitud «desde dentro», a una actitud «de afuera hacia adentro», donde se estudia el entorno, y apoyándose en determinados factores internos, se proyecta un nuevo curso de acción para sobrevivir primero y crecer después.
- La empresa se plantea un nuevo cuadro estratégico donde se pasa de un enfoque productivo, basado en el cumplimiento de la cantidad, a un enfoque competitivo basado en la satisfacción del cliente, elevando su capacidad de respuesta, con una fuerte orientación al trabajo coordinado de las áreas.
- No basta con trazar una buena estrategia si no se implanta el sistema de control a su medida que evalúe si el proceso de toma de decisiones conducirá al cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- Por otra parte resulta insuficiente el sistema de control de gestión con los indicadores generales como ganancia y rentabilidad (los que están diseñados para medir el desempeño global). Si bien es cierto que el diseño de las estrategias es una función de la alta dirección, el despliegue de la estrategia y su ejecución corresponden a todos los niveles de la empresa: en el proce-

so de toma de decisiones operativas a nivel local es donde se decide el éxito o no de las estrategias. De ahí la importancia de incluir el **diseño de los sistemas de control de gestión hasta el nivel local**, como una etapa a continuación del proceso de proyección de estrategias.

BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA

- GARCÍA, E.: «El controlling moderno: base del management», Rev. *Alta Dirección*, no.176, p. 77, jul-ago, España, 1994.
- GOLDRATT, E.: *El síndrome del pajar. Cómo extraer información del océano de datos?*, Ed. Castillo Monterrey, Nuevo León, México, 1992.
- GUNN, T.: *21st Century Manufacturing. Creating, Winning, Business, Performance*, Ed. Harper Business, N. York, 1992.
- HENCOSKI, P.: «Managing Change: Real Productivity Improvements and Obtained by Planning, not Reacting», Rev. *Industrial Engineering*, abr., vol.19, no.4, 1987.
- LORINO, P.: *El control de gestión estratégico. La gestión por actividades*, Ed. Alfaomega-Marcumbo, España, 1993.
- NIETO, E.: *La gerencia del futuro y los estilos de planeación estratégica*, Ed. Tercer Mundo, II Edición, 1990.
- PAEZ, T.: *Estrategia Empresarial y calidad de gestión*, Ed. Konrad-Adenauer, Caracas, 1994.
- PORTER, M.: *La ventaja competitiva de las naciones*, Ed. Plaza y Janes, Barcelona, 1991.
- WIDMER, S.: *Gestión estratégica. Una reseña general*, Ed. SIGA, Management, 1993.

Universidad de Pinar del Río



Al servicio
de la Revolución

CINAREM'98

19 al 21 de mayo de 1998

Moa, Holguín, Cuba

El Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, conjuntamente con prestigiosas empresas y corporaciones internacionales convoca a la Primera Conferencia Internacional de Aprovechamiento de Recursos Minerales CINAREM'98 que se celebrará en los días comprendidos entre el 19 y el 21 de mayo de 1998, en la ciudad de Moa, Holguín Cuba.

La República de Cuba ocupa el primer lugar mundial en reservas de minerales níquelíferos con más de 20 000 toneladas. Distribuidos por todo el país existen más de 90 yacimientos de Níquel, Cobalto, Cobre, Hierro, Oro, Wolframio, etcétera; así como, reservas de yacimientos no metálicos de zeolita, mármol, gлина, caolín, yeso, cal y otras que garantizan una explotación estable por más de 200 años.

CINAREM'98 será el marco idóneo para el intercambio de experiencias entre especialistas de Cuba y el mundo, la adquisición de revistas especializadas, softwares, ofertas de asesoría y transferencia tecnológica, participación en exposiciones y ferias comerciales, firma de convenios y visitas a lugares históricos y turísticos de incalculable belleza.

Presentación de los trabajos

El plazo de admisión de los resúmenes vence el 28 de enero de 1998. Su extensión no debe superar las 250 palabras y deben estar encabezados por el título, nombres y apellidos de los autores, afiliación y dirección. Al final, indicar a cuál de las comisiones principales del evento está asociado su trabajo.

Los resúmenes deben estar impresos en hoja de papel blanco ISD A 4 o ANSIA (tamaño carta).

El programa de estudiantes incluye las actividades antes mencionadas y propiciará un intercambio entre estudiantes de más de 20 países, además, tendrán opciones de actividades deportivas, culturales, excursionismo, ecociclismo de montaña, dancing-light y otras actividades recreativas.

Acceso a Cuba

A través de las agencias de viaje con destino a Cuba que son coordinadas con MERCADU S.A. Ud. obtendrá las condiciones óptimas para su viaje hasta la ciudad de Moa o en su defecto hasta Holguín o Santiago de Cuba, de donde lo trasladaremos hasta la sede del evento sin costo adicional.

Puede dirigirse a:

Lic. Roberto Rosado Delgado
Viajes Especializados e Intercambio Académico-Profesional
Tel.: (53) (actividades 7) 333893/ 33087/ 333273
Fax: (53) (7) 333028 ó 333090 Telex: 5 12130 Mercaduc.

El costo de estadía del evento es de \$ 290.00 (3 días) en hotel clase turística A que incluye: alojamiento en habitaciones dobles, alimentación Plan MAP (desayuno y cena diarios);

transfer a las actividades oficiales del programa, city tour; servicios de asistencia al visitante y servicios de guías especializados.

Para su inscripción al evento diríjase a:

Dr. Alfredo L. Coello Velázquez
ISMM, Moa 83 329, Holguín, Cuba.
Tel.: (53) (24) 6 6678; (53) (24) 6 6234 (53) (24) 6 476
Fax: (53) (24) 6 2290

CINAREM'98: UN ENCUENTRO QUE ENRIQUECERÁ SU VIDA

Entrega de ponencias

Los autores enviarán junto con los resúmenes sus ponencias completas en forma de artículo, según las normas establecidas internacionalmente en papel blanco tamaño ISD A 4 ó ANSIA listas para su copia fotográfica. El Comité Organizador se reserva el derecho de su publicación.

Acreditación

La cuota de inscripción para los participantes es la siguiente:

Delegados	80.00 USD
Acompañantes	50.00 USD
Estudiantes	30.00 USD

Delegados: participación en actividades científicas y sociales del evento, coctel de bienvenida, documentación, certificación de participación, credencial y cena de despedida.

Acompañantes: participación en actividades sociales, coctel de bienvenida, credencial y cena de despedida.

Estudiantes: tendrán todos los derechos del delegado, además de la posibilidad de participar en el programa especial para estudiantes.

Para los participantes cubanos no asociados a firmas y corporaciones mixtas, la cuota de inscripción es en moneda nacional.

CINAREM'98 agrupa a eventos internacionales cuya denominación y contenidos son los siguientes:

TALLER INTERNACIONAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE LOS GEORECURSOS

- Rehabilitación de ecosistemas degradados por la minería.
- Metalurgia y tecnologías limpias.
- Ingeniería sanitaria y tratamiento de residuales.
- Monitoreo y control de la contaminación del aire, agua y suelos.
- Estudios ambientales y salud.
- Riesgos geológicos y desastres naturales.
- Ordenamiento territorial y paisajes.
- Educación ambiental.