

# CONSIDERACIONES ACERCA DE LA APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN EN EL SECTOR AZUCARERO CUBANO

**Waldo Pérez García,**

**Dpto. de Normalización y Calidad, Oficina Territorial de Normalización-Villa Clara.**

**Tatiana M. Escoriza Martínez,**

**Dpto. de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo,  
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.**

**Vicente R. Martínez Llebrez,**

**Instituto de Investigaciones en Normalización. Ciudad de la Habana.**

Recibido:

Aceptado:

En el trabajo se realiza un análisis acerca del uso de los sistemas integrados de gestión en las empresas del sector azucarero cubano. Se inicia con la conceptualización de los mismos y una evaluación de su utilidad para la organización, en coherencia con el perfeccionamiento de los procesos de dirección estratégica que hoy tienen lugar en la industria azucarera cubana. Finalmente se proponen algunas recomendaciones para el diseño e implementación de los sistemas integrados de gestión en el sector azucarero cubano.

Palabras clave: Sistemas integrados de gestión en el sector azucarero, calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo.

## ***CONSIDERATIONS ABOUT THE APPLICATION OF INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEMS IN THE CUBAN SUGAR INDUSTRY***

In this paper the use of the Integrated Management Systems in the Cuban sugar production is analyzed. Coherently to the strategic management process that takes place in the Cuban sugar industry, an initial conceptualization of these systems and an evaluation of their utility for any organization are performed. Finally, some recommendations for applying the integrated management systems approach in this business context are provided.

Key words: Integrated management systems in the sugar industry, quality, environment, occupational health and safety.

### **INTRODUCCIÓN**

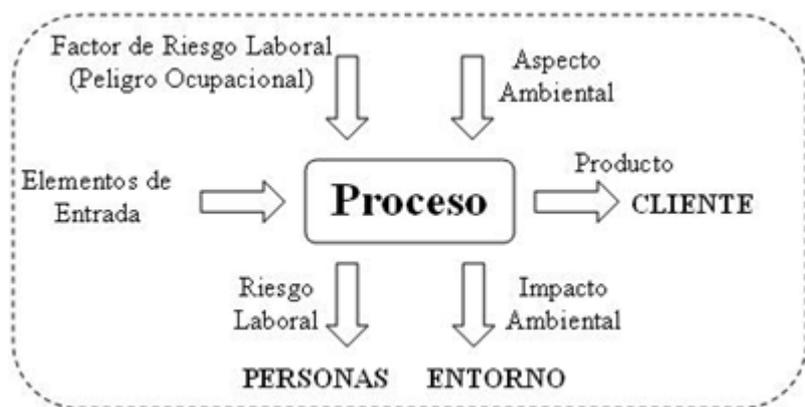
En trabajos anteriores se ha hecho referencia a la necesidad de aplicar formas y herramientas novedosas de gestión en el sector azucarero.<sup>4,8</sup> Sin

embargo, es poco probable que por medio de la aplicación de estas de forma independiente se logren los resultados deseados, pues existen interacciones entre las diferentes áreas de gestión que se han de considerar.

A partir de los años ochentas las estructuras y los objetivos de las organizaciones han cambiado, afianzándose en un modelo más profesional, donde tienen cabida parámetros distintos de los meramente económicos y productivos.<sup>2</sup> Las organizaciones se encuentran con la necesidad de disponer de sistemas de gestión que den mayor confianza a sus clientes, a sus trabajadores y a la sociedad en general. La utilización de este modelo le facilita a las organizaciones alcanzar mayores niveles de eficacia y eficiencia, lo cual redundará en una mejor posición competitiva.

Si la organización se entiende como un conjunto de procesos, la gestión de la organización equivale a la gestión de todos los procesos que en ella tienen lugar; pero no debe perderse de vista la interacción entre estos, y la necesidad de considerar el enfoque holístico y carácter sistémico desde la concepción del sistema que se establezca para desarrollar la gestión. Por otra parte, a nivel de proceso se debe considerar la confluencia de diferentes variables a las que es necesario prestar atención. En la figura 1 se representan los aspectos más relevantes a tener en cuenta en los procesos de la industria azucarera cubana para lograr un buen desempeño.

desaparición del campo socialista y como consecuencia de los duros tiempos del Periodo Especial y el recrudecimiento del bloqueo impuesto a Cuba por los gobiernos de los Estados Unidos de América, se ha caracterizado por una restricción casi total de recursos para la producción, y el decrecimiento continuo de su eficiencia integral.<sup>4</sup> En la industria azucarera, esto afecta de manera relevante el desarrollo de los procesos para el logro de los niveles deseados de calidad, eficacia y eficiencia. Por otra parte, como consecuencia, se incrementa el consumo de recursos naturales y la generación de residuales que se incorporan al medio ambiente.<sup>3</sup> Estos aspectos se enfatizan si se considera la desmotivación del personal, a partir de potenciarse nuevos sectores con ofertas más atractivas en cuanto a nivel de vida integral para sus trabajadores.<sup>4</sup> La satisfacción del trabajador, al ser este un elemento de vital importancia en el desempeño de la empresa, debe constituir un objetivo clave para la organización. Por tanto, la gestión acertada de la seguridad y salud en el trabajo es un imperativo para mejorar la productividad, la calidad y la competitividad.<sup>9</sup> Además, téngase en cuenta la relevancia de estas cuestiones en correspondencia con el comportamiento del mercado internacional del azúcar, en materia de oferta, demanda, precios y productos sustitutos.



**Figura 1. Contextualización de variables en los procesos de la industria azucarera cubana y sectores de incidencia**

Para Cuba, inmersa en un proceso de recuperación económica y orientación hacia nuevos mercados en un contexto de crisis económica internacional, resulta de vital importancia promover la gestión organizacional considerando los postulados anteriormente planteados. Estos aspectos son de especial interés para el sector azucarero cubano que, luego de la

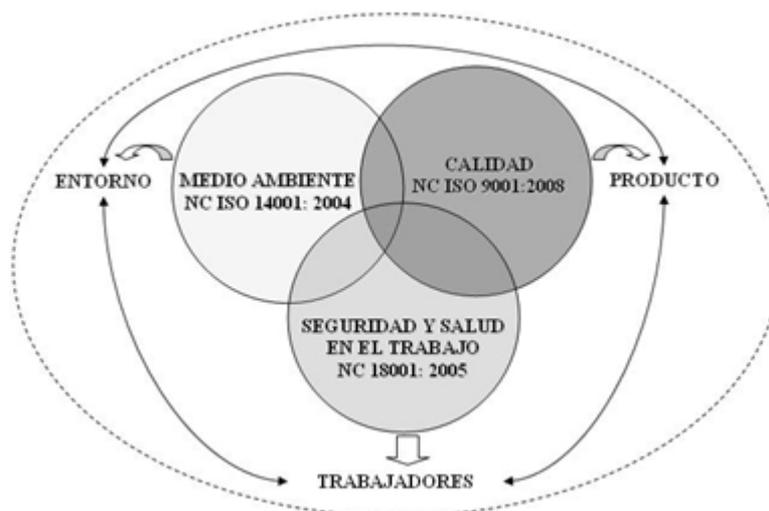
el desempeño de esta. Por tales motivos, en el presente trabajo, presentamos algunas consideraciones acerca de la aplicación de los sistemas integrados de gestión en el sector azucarero, en coherencia con el perfeccionamiento de los procesos de dirección estratégica que hoy tienen lugar en la industria azucarera cubana.

## DESARROLLO

Como Sistema Integrado de Gestión (SIG) de una organización debería reconocerse aquel constituido por la integración de los sistemas de gestión tradicionalmente implementados de manera independiente, considerando las interrelaciones entre ellos y sus puntos coincidentes, formando un todo,

un sistema de gestión único para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política de la organización.

En la figura 2 se presenta el esquema para la integración de los sistemas de gestión de la calidad ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo.

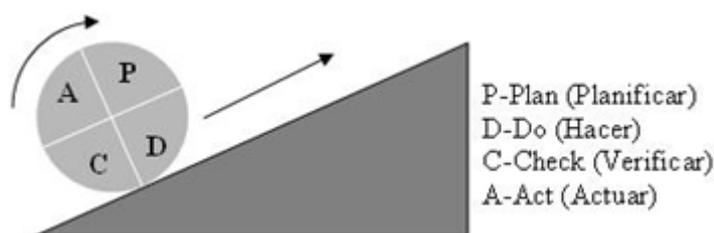


**Figura 2. Esquema para la integración de sistemas de gestión de la calidad, ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo**

De los diferentes sistemas de gestión que se podrían implementar en las organizaciones han sido los sistemas de gestión de la calidad los de mayor aplicación, debido a la especial atención brindada a la problemática de la calidad. Sin embargo, es cada vez mayor la sensibilidad de los clientes y la sociedad en general en cuanto a conocer qué se esconde detrás de cada producto que se consume, y cuál es la repercusión de su proceso de fabricación sobre los trabajadores, la sociedad y el medio ambiente. Por tanto, la realidad actual obliga a las organizaciones a disponer de un sistema de gestión en el que se considere no solo la calidad del producto, sino también factores como el efecto de sus actividades sobre el medio ambiente y en la seguridad y salud de sus trabajadores. Para responder a estas exigencias, las organizaciones han debido incorporar a los sistemas de gestión ya implantados cuestiones tan importantes como la gestión ambiental y de la seguridad y salud de los trabajadores. Esto le ha permitido ganar en imagen y superar barreras en el mercado.

El uso de los SIG se presenta como una opción favorable para mejorar la gestión de las organizaciones. Estos sistemas de trabajo permiten una gestión organizacional que no se desestabiliza ante el reto de implementar las nuevas estrategias que han de incorporarse en respuesta a cambios del entorno en que se desempeñan las organizaciones. Una prueba evidente del enfoque común de los sistemas de gestión hacia la mejora es la estructura que adoptan las principales normas de gestión, en correspondencia con el Ciclo de Deming (véase la figura 3).

Varios autores han descrito las ventajas que reporta el trabajo con SIG.<sup>1,5-7</sup> Entre las más relevantes se pueden señalar: Alineamiento de las diferentes políticas y objetivos de la organización, armonización de los diferentes criterios de gestión, simplificación de la estructura documental del sistema, menor esfuerzo global de formación del personal para la implementación del sistema, menor esfuerzo y costo de mantenimiento del sistema, optimización del uso de la información, así como el fortalecimiento del proceso de toma de decisiones



**Figura 3. Ciclo de Deming (Adaptado de 7)**

La principal desventaja en la implementación de SIG está asociada al esfuerzo inicial necesario en materia de cambio cultural de pensamiento y proyección del personal. No obstante, con una estrategia adecuada para superar la barrera que representa esta desventaja, podría convertirse en oportunidad para la mejora del desempeño de las organizaciones que asumen este reto.

En el sector azucarero cubano, encaminado hacia el logro de mejores niveles de eficiencia, eficacia y competitividad, este enfoque reviste especial relevancia. Se debe considerar que por medio del mismo se pueden entrelazar los aspectos asociados a la gestión de la calidad, ambiental, la seguridad y salud ocupacional, y otras variables de gestión que componen el entramado empresarial. Por otra parte, estos aspectos se tienen en cuenta no solo en lo concerniente al proceso de producción, sino que alcanzan otras dimensiones de vital importancia para la industria azucarera como las asociadas a la gestión de competencia técnica del personal, el mantenimiento de la infraestructura y las compras, entre otras. Además, al introducir el concepto de integración en la gestión se estarán considerando los diferentes elementos componentes del sistema empresarial, su interconexión y correlación desde la planificación misma del desempeño de la empresa, así como durante los procesos de aseguramiento, control y mejora, como partes componentes de la gestión.

### **Recomendaciones para el diseño e implementación de los Sistemas Integrados de Gestión en el sector azucarero cubano**

Considerando las condiciones actuales del país, y del sector azucarero específicamente, trabajar en la implementación de SIG no significa que deban olvidarse otras formas y herramientas de gestión, como la Dirección Estratégica por Objetivos, que

han facilitado la obtención de resultados satisfactorios. Se trata de implementar un sistema único de gestión que aproveche las potencialidades de las herramientas de gestión disponibles, pero que también asimile la incorporación de otras nuevas; de modo tal que facilite a las organizaciones la mejora continua de su desempeño, así como que la gestión

organizacional no se desestabilice ante el reto de implementar las nuevas estrategias que han de incorporarse como respuestas a cambios del entorno en que se desempeñan.

A partir de lo antes expuesto, es importante enfatizar en la necesidad de considerar los siguientes aspectos para diseñar, implementar, mantener y mejorar SIG en el sector azucarero cubano:

- La correspondencia entre los objetivos promulgados desde la Planificación Estratégica y los planteados por los diferentes modelos y normativas vigentes que abordan la gestión de las diferentes variables de manera independiente. Al plantearse, en una organización, objetivos estratégicos por una parte, y por otra, objetivos para la gestión de variables de manera independiente, puede interpretarse que las cuestiones asociadas a aspectos como la gestión de la calidad, ambiental o de seguridad y salud en el trabajo no son estratégicos para la organización. Muy diferente sería para la organización si desde el establecimiento mismo de los objetivos estratégicos se consideraran las cuestiones asociadas a las diferentes variables que se gestionarán por medio del SIG.
- La gestión por procesos, planteada explícitamente en las normas vigentes de gestión de la calidad que integran el grupo de normas de la familia ISO 9000. Las organizaciones funcionan a partir del funcionamiento de sus procesos y de las interacciones que entre estos tienen lugar; por lo que en cada uno de ellos se debería tener en cuenta la necesidad de considerar las diferentes variables que se pretenden gestionar a través del SIG.
- La gestión a partir de la identificación de riesgos y el establecimiento de acciones para mitigar los mismos. Si se identifican adecuadamente los riesgos, tanto organizacionales como productivos y ambientales, se estarán identificando los aspectos para los cuales se han de tomar acciones de forma

pro-activa. Estas acciones constituyen acciones preventivas, para las que, en las diferentes normas de gestión vigentes en Cuba, se establecen requisitos para su tratamiento. Si en el análisis se incluyen los riesgos asociados al incumplimiento de requisitos legales y reglamentarios aplicables a las diferentes variables a gestionar por medio del SIG, las acciones también constituyen el plan de prevención, promulgado desde el Control Interno, para estas variables.

En correspondencia con lo planteado anteriormente, ganan especial importancia los aspectos asociados a la identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables. Estos aspectos, abordados en las normas cubanas vigentes para la gestión ambiental y de la seguridad y salud del trabajo, deberían ser extendidos al resto de los aspectos organizacionales y asociados al proceso productivo que se gestionan desde el SIG, por cuanto facilitan el proceso de control del funcionamiento de la organización en toda su dimensión.

- La evaluación y seguimiento de los procesos y el sistema a través de indicadores. Los indicadores han de permitir tanto la evaluación del cumplimiento de los objetivos planteados para la organización y sus procesos en un momento dado, como la evaluación de la tendencia del comportamiento de los mismos en el tiempo. Los datos obtenidos por medio de la evaluación de estos indicadores constituyen información valiosa para la toma de decisiones en función de la mejora.
- La preparación para responder ante emergencias. Estos aspectos también son planteados explícitamente en las normas cubanas vigentes de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo. Sin embargo, no se trata solamente de pensar en cómo va actuar la organización para no afectar el medio ambiente o la seguridad y salud de sus trabajadores en condiciones de emergencia. La organización también debería preservar la calidad de sus producciones ante estas situaciones; tal vez la organización tenga que mantenerse en producción, aún en estas condiciones.
- La gestión de competencia desde una perspectiva integradora. Las personas son quienes realizan las actividades en los diferentes procesos. Estas actividades tienen incidencia en las distintas variables de gestión que tienen lugar en la organización;

por lo tanto, el personal debe ser competente para realizar su trabajo incorporando a su hacer los aspectos asociados a las diferentes variables que se gestionan a través del SIG.

## **CONCLUSIONES**

1. Se reconoce la necesidad de aplicar en el contexto del sector azucarero cubano los sistemas integrados de gestión, ya que facilitan la gestión de las organizaciones por medio de un sistema único, en el cual pueden confluír las diferentes variables que inciden en el desempeño de la organización.
2. La implementación de sistemas integrados de gestión permite ordenar y racionalizar el trabajo para el desarrollo de las actividades de la organización, así como para optimizar el uso de los recursos disponibles.
3. En la medida que se consideren las distintas variables que influyen en el desempeño de la organización y sus procesos, y se gestionen de forma integrada, considerando sus interacciones, se perfecciona el funcionamiento de la organización.
4. El SIG debe aprovechar las potencialidades de las formas y herramientas de gestión disponibles, en función de facilitar la gestión de la organización, así como que esta no se desestabilice ante el reto de implementar las nuevas estrategias que han de incorporarse como respuestas a los cambios del entorno en que se desempeñan.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. CUENDIAS DE ARMAS, JUANA M.; H. M. SUÁRES PALOU Y D. M. MÁRQUEZ RODRÍGUEZ: "Desarrollo de sistemas integrados de gestión de calidad y medio ambiente", *Normalización*, 2: 5-9, Edición Especial, 2006.
2. GONZÁLEZ GONZÁLEZ, ALEIDA Y E. MICHELENA FERNÁNDEZ: "La cultura de la organización en la gestión total de la calidad", *Ensaïos e Ciências*, 4(003):99-114, 2000

3. KNUDSEN GONZÁLEZ, J.; R. CESPÓN CASTRO Y F. MARRERO DELGADO: “Evaluación de la significación de los impactos ambientales en la cadena de suministro de los RAC en la Empresa Azucarera Quintín Banderas”, 3ra Conferencia Medio Ambiente Siglo XXI, Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Villa Clara, Cuba, 2003.
4. MACHADO NOA, NOYLA Y T. PÉREZ CONTINO: “Consideraciones acerca de la aplicación de la dirección estratégica por objetivos basada en valores en el sector azucarero cubano”, *Centro Azúcar*, 34(3):71-76, 2007.
5. MATHIEU, S.: “Integrated management system-feedback and good practice”, *ISO Management System*, 3(4):39-46, 2003.
6. MENDOZA GARCÍA, J.: “Calidad, medio ambiente y prevención de riesgos. Certificación ambiental. Gestión integrada”, *UNE*, 207 25-29, 2006.
7. OMELCHUCK, J.: “Different approaches for the management systems integration”, *ISO Management System*, 5(3):32-34, 2005.
8. RODRÍGUEZ MORFFI, A.; D. ROSA PAZ; W. PÉREZ GARCÍA Y L. M. GONZÁLEZ GONZÁLEZ: “Manejo distribuido de datos para facilitar el control de calidad en la producción de azúcar crudo de caña”, *Centro Azúcar*, 34(3):77-82, 2007.
9. VELÁSQUEZ SALDIVAR, R.: “Modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional. Un caso de estudio”, *Mapfre Seguridad*, 92: 17-25, 2003.