

## **Sistemas de gestión. Importancia de su integración y vínculo con el desarrollo**

### *Importance of Integrating Management Systems and its Connection with Development*

Elizabeth Cabalé Miranda<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4373-5221>

Gabriel Rodríguez Pérez de Agreda<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7656-1774>

<sup>1</sup>Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Cuba.

\*Autor para correspondencia. [elycabalem@flacso.uh.cu](mailto:elycabalem@flacso.uh.cu)

#### **RESUMEN**

Este trabajo somete a evaluación crítica los métodos y las ventajas de integrar los sistemas de gestión, basado fundamentalmente en los enfoques de las normas técnicas. Centra la atención en el caso de Cuba, en la necesidad de estimular la visión holística para generar el avance progresivo y equilibrado de las certificaciones en organizaciones económicas de los sectores estratégicos a escala nacional, así como el fortalecimiento de las capacidades de gestión de los territorios.

**Palabras claves:** enfoque de gestión, normas ISO, sectores económicos.

#### **ABSTRACT**

*This paper critically evaluates the methods and advantages of integrating management systems, on the basis of technical standards. It is focused on Cuba where there is a need for a holistic approach to be adopted for certifying business organizations in strategic sectors nationwide in a progressive and balanced way, and for local management to be strengthened.*

**Keywords:** *management approach, ISO standards, sectors of economy.*

## **INTRODUCCIÓN**

El tránsito hacia un nuevo paradigma de desarrollo no puede limitarse a la búsqueda de tecnologías de producción menos contaminantes, sino a la construcción integral de un nuevo proyecto de vida planetaria. La manera de concebir la gestión, la eficiencia y eficacia de los proyectos económicos, sociales y ambientales, así

como el conjunto de cambios paradigmáticos a escala mundial (tales como la creciente vulnerabilidad ante el cambio climático; la crisis económica global que polariza cada vez más la riqueza y la pobreza con el consecuente incremento en el número y complejidad de los conflictos sociales, entre otros), ha perfilado el modelo de desarrollo sostenible (DS), como alternativa factible y necesaria, acompañado del desafío de enfrentarlo desde el conocimiento científico, pero asentándose como medio estabilizador en la escala local y el conocimiento endógeno.

En este contexto los sistemas de gestión para las organizaciones empresariales se basan en las metodologías de las normas ISO (International Standards Organization)<sup>1</sup> (Pérez Uribe y Bejerano, 2008, p. 89), al existir consenso (a escala global y nacional) que el cumplimiento de las mismas implica el correcto desempeño de las organizaciones y el respeto a los requisitos de los clientes (Gárciga Fernández, 2001, p. 25). La concepción de estas estructuras metodológicas ha permitido en la actualidad ampliar la proyección de beneficios, no solo al interior de las organizaciones, sino al sistema de relaciones sociales que se generan en el proceso de desarrollo. Apoyados en los instrumentos y herramientas que complementan estos sistemas se ha extendido su implementación a la gestión territorial (a escala de gobiernos municipales y locales).

Adecuados a las capacidades, recursos y circunstancias de cada contexto, la implementación y certificación de los sistemas de gestión permiten el uso de un lenguaje común para actividades y procesos, promueven el incremento de la eficiencia y eficacia, el control de las operaciones, la legitimación social, la definición de las necesidades de las partes interesadas y/o beneficiadas y la mejora continua, facilitando también el acceso a mercados donde su uso es obligatorio, entre otros aspectos (Casadesús, Giménez & Heras, 2001; Karapetrovic y Rocha, 2008; Antúnez Saiz, 2016). Consecuentemente, la tendencia a la integración de varios sistemas de gestión (entre los que se destacan la calidad, el medio ambiente, la salud y seguridad en el trabajo) es creciente. En Cuba el sistema de mayor implementación inicial fue el Sistema de Gestión de la Calidad, debido a que legitima las capacidades de las empresas para satisfacer los estándares requeridos de comercialización y el cumplimiento de los marcos legales y reglamentarios aplicables. En la actualidad esos argumentos no son suficientes, porque las circunstancias son otras: el compromiso social se ha incrementado, se han consensado metas ambientales a diferentes escalas y se controlan los indicadores económicos, lo cual induce la integración de diferentes sistemas de gestión.

Invariablemente, la integración de las actividades de gestión impacta en las diferentes dimensiones del desarrollo sostenible a partir de la armonización de los criterios en cuanto a compromisos y responsabilidades, organización y desempeño, medición y seguimiento de los procesos. Simplifica y optimiza documentación, esfuerzos y recursos, distingue a las organizaciones empresariales y territoriales, facilita la toma de decisiones y la capacidad de reacción de las organizaciones según las necesidades y prioridades de cada contexto y circunstancia concreta, además custodia la conexión con los compromisos globales.

En el presente artículo se parte del enfoque de gestión para mostrar la necesaria coherencia metodológica en el diseño e implementación de los procedimientos para integrar los sistemas de gestión. Se valora la situación actual en Cuba, considerando la voluntad política y los resultados obtenidos.

## **1. DESARROLLO**

La gestión que parte de la incertidumbre se instrumenta a partir de los conocimientos y valores (individuales y colectivos), avances tecnológicos y científicos, circunstancias histórico-concretas y contextuales. Está conformada por múltiples acciones que coordinadas y organizadas de manera lógica dan lugar a un sistema.

Ahora bien, un sistema de gestión para una organización hace referencia al «conjunto de elementos propios de la organización, interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos» (Oficina Nacional de Normalización, 2015a, p. 1). Puede abordar una sola disciplina o varias disciplinas (por ejemplo, calidad, medio ambiente, salud y seguridad en el trabajo, gestión de energía, gestión financiera, entre otras). Sus elementos componentes incluyen la estructura de la organización, los papeles y las responsabilidades, la planificación y la operación, la evaluación y la mejora del desempeño, mientras que su alcance puede incluir la totalidad de la organización, funciones específicas e identificadas, secciones específicas e identificadas, o una o más funciones dentro de un grupo de organizaciones.

La correspondencia metodológica entre las normas ISO para planear y operar los diferentes sistemas de gestión, aun cuando responden a diferentes dimensiones, permite que puedan alinearse e integrarse, como se aprecia, por ejemplo, en las referidas al Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SGSST), NC ISO 18001:2015 (Oficina Nacional de Normalización, 2015b) e ISO 45001:2018 (Organización Internacional de Normalización, 2018); al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), NC ISO 9001:2015 (Oficina Nacional de Normalización, 2015c) y al Sistema de Gestión Ambiental (SGA), NC ISO 14001:2015 (Oficina Nacional de Normalización, 2015a).

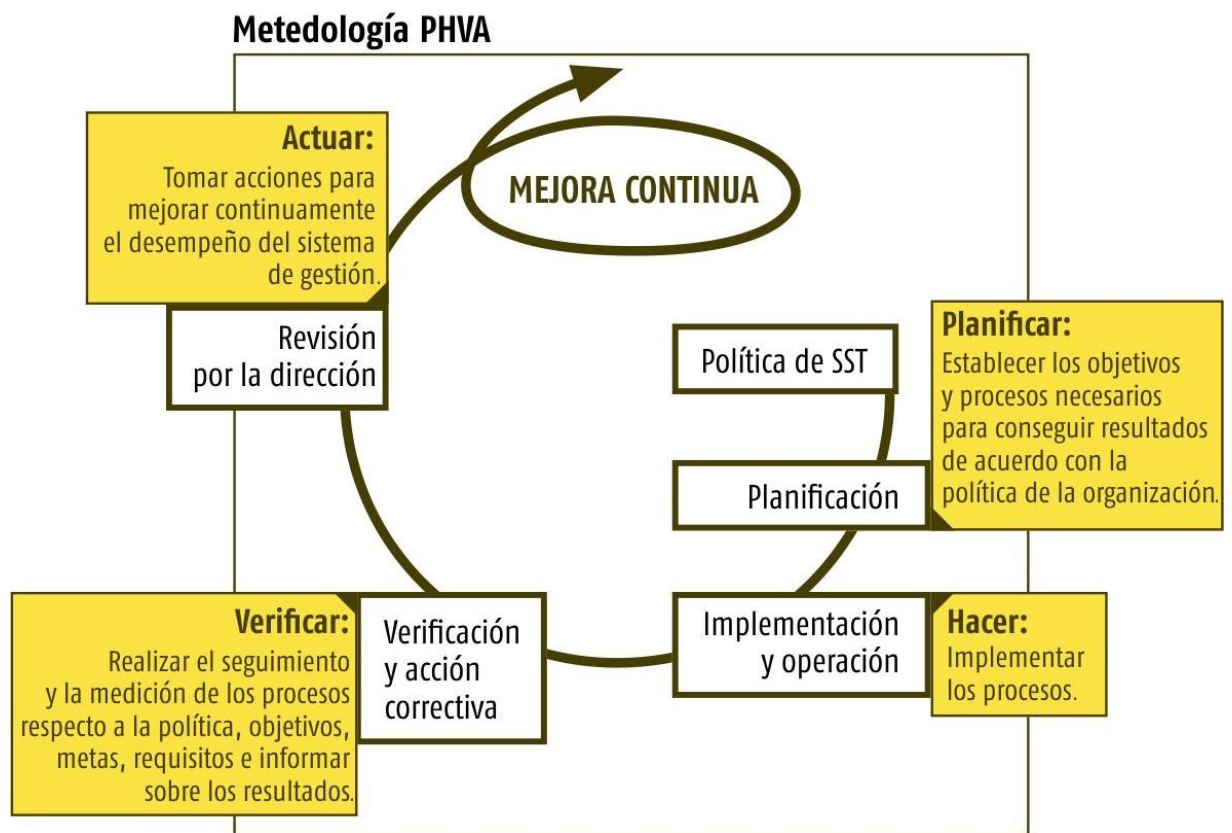
El ciclo de Edward Deming propone un cambio en el enfoque para orientar la mejora de productos y/o servicios de manera continua. Indica la necesidad de inspecciones detalladas, de eliminar la práctica de basar las metas solo en el patrón de precios, de expresar la necesidad de entrenamiento y liderazgo, de eliminar el temor y las barreras entre las áreas. Advierte sobre la invalidez de consignas, exhortaciones y cuotas numéricas por ser estas barreras en contra de la calidad y exhorta a un programa vigoroso de educación y (auto)mejoramiento para desarrollar y mantener las acciones de transformación. En este ciclo se basan las normas ISO, por ello pueden integrarse los diferentes sistemas de manera progresiva.

Este enfoque, a través de la NC ISO 18001:2015, es aplicable a cualquier tipo y tamaño de organización y ajustable a la naturaleza de sus riesgos. Se utiliza para alcanzar y demostrar un adecuado desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante el control de los riesgos y en correspondencia con una política y objetivos que se fundamenten en la legislación vigente y faciliten el fomento de buenas prácticas.

Es válido destacar que el SGSST se aprecia como estado o situación, atendiendo a las condiciones y factores que afectan o podrían afectar la SST, incluyendo a los trabajadores temporales, personal contratado, visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo. Se aprecia como disciplina cuando está «orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo» (Oficina Nacional de Normalización, 2015b, pp. 8-9).

El ciclo de Deming, basado en el concepto de planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA, Figura 1), consiste en un proceso iterativo para lograr de igual forma la mejora continua en cada una de sus partes:

- a) Planificar: determinar y evaluar los riesgos, las oportunidades y establecer los objetivos y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la organización (ambiental) y requisitos de los clientes.
- b) Hacer: implementar los procesos según lo planificado.
- c) Verificar: hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos, productos y/o servicios respecto a la política (ambiental), los compromisos (ambientales) y los objetivos, los requisitos y actividades planificadas e informar sobre los resultados.
- d) Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño para alcanzar los resultados previstos (ISO, 2018; Oficina Nacional de Normalización, 2015a y Oficina Nacional de Normalización, 2015c).



**Figura 1.** Elementos de un sistema de salud y seguridad en el trabajo.

Fuente: Oficina Nacional de Normalización, 2015b, p. 11.

Respecto al objetivo de la SST, la norma más actualizada plantea:

Un sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades [...]. El objetivo y los resultados previstos [...] son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos [...] tomando medidas de prevención y protección eficaces. (ISO, 2018, p. vii)

Desde este marco de referencia para el logro de la mejora continua, el cumplimiento de los requisitos legales y los objetivos de la SST, se plantea proteger y cuidar la salud de las personas de manera preventiva al proponer eliminar las fuentes con potencial para causar lesiones y deterioro de la salud (peligros), gestionar y/o

minimizar los efectos de la incertidumbre (riesgos), así como gestionar las oportunidades tanto para la SST como para el propio sistema de gestión (Figura 2).



**Figura 2.** Concepto PHVA en un nuevo marco de referencia para el SGSST.

Fuente: Organización Internacional de Normalización (ISO), 2018, p. ix.

Las expresiones «salud y seguridad en el trabajo» (en inglés, OSH) y «seguridad y salud en el trabajo» (en inglés, OH&S) tienen el mismo significado, por tanto, estas normas también están alineadas con las directrices de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que plantean:

- a) Participación de los trabajadores, a partir del establecimiento y el funcionamiento eficiente de un Comité de SST y el reconocimiento de los representantes de los trabajadores, así como un procedimiento para la comunicación, participación y consulta.
- b) Responsabilidad y obligación de rendir cuentas a la administración sobre los programas de prevención y promoción de la salud.
- c) Competencia y capacitación, de manera sistemática, a todos los participantes.
- d) Adquisiciones de todos los medios necesarios para implementar acciones, a partir de conocer la evaluación de riesgos, identificar los requisitos legales y establecer los controles operacionales.
- e) Contratación, atendiendo a los requisitos de seguridad y salud de la organización y aplicado a todos los participantes en los procesos.
- f) Investigación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes y la revisión de las acciones correctivas y/o las acciones preventivas.
- g) Auditorías (internas y externas), imparciales y objetivas.
- h) Mejora continua.

Estos argumentos reflejan la estructura en «términos comunes con las definiciones esenciales, diseñadas para beneficiar a los usuarios al implementar múltiples normas ISO de sistemas de gestión» (ISO, 2018, p. ix).

Por su parte, el Sistema de Gestión de la Calidad, estratégico para mejorar el desempeño de la organización y base sólida para el desarrollo sostenible, considera necesario entre las medidas de mejora continuas la innovación y la reorganización. Consiste en:

Un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente. [...] La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos (Oficina Nacional de Normalización, 2015c, p. viii).

El cumplimiento de los requisitos de calidad y la consideración constante de las necesidades y expectativas de los clientes representan un desafío en el complejo y dinámico contexto actual de tantos cambios a todas las escalas, por ello se precisa organizar y planificar los procesos e interacciones, gestionar los riesgos y oportunidades de manera adecuada para que no se desvíen de los resultados planificados. En ese sentido igual se incorpora el ciclo, según se muestra en la Figura 3.



**Figura 3.** Ciclo PHVA aplicable a todos los procesos y al SGC como un todo.

Fuente: Oficina Nacional de Normalización, 2015c, p. ix.

La normativa del SGA en su versión más actualizada (Oficina Nacional de Normalización, 2015a) dedica especial atención a la comprensión de la organización y la relación de esta con el contexto. Recaba atención sobre las necesidades y expectativas para todas las partes interesadas (internas y externas). En base a ello define:

Un sistema de gestión ambiental depende del compromiso de todas las funciones y niveles de la organización, bajo el liderazgo de la alta dirección. Las organizaciones pueden aprovechar las oportunidades de prevenir o mitigar impactos ambientales adversos e incrementar los impactos ambientales beneficiosos, particularmente los que tienen consecuencias estratégicas y de competitividad. [...] abordar eficazmente sus riesgos y oportunidades mediante la integración de la gestión ambiental a sus procesos de negocio, dirección estratégica y toma de decisiones, alineándolos con otras prioridades [...] e incorporando la gobernanza ambiental a su sistema de gestión global (Oficina Nacional de Normalización, 2015a, p. vii)



El compromiso de preservar los recursos naturales (agua, aire y suelo, por ejemplo), de reciclar o reusar, debe tener en cuenta las condiciones del contexto (local, regional y global), para prever las acciones oportunas y compromisos justos que incluyen en la actualidad los relacionados con la mitigación y adaptación al cambio climático.

Sin embargo, la metodología de un SGA, de un SGC o un SGSST, no garantiza por sí misma óptimos resultados, dado que siempre existen diferencias entre las organizaciones, requisitos generales o legales, compromisos, políticas, objetivos, tecnologías y desempeños diferentes, pero en el caso particular de la gestión ambiental se adiciona que el nivel de detalle y complejidad del sistema depende del contexto que es único e irreplicable. Por ello, partiendo de la singularidad del sistema se «deben determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y/o servicios que puede controlar y de aquellos en los que se puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida» (Oficina Nacional de Normalización, 2015a, p. 9).

Cada organización, dada su complejidad, determina el ritmo, el alcance y los tiempos de las acciones que apoyan la mejora continua de su desempeño ambiental o progreso en todas o algunas de las partes del SGA, basado en el modelo de referencia (Figura 4).



**Figura 4.** Marco referencial del modelo PHVA.

Fuente: Oficina Nacional de Normalización, 2015a, p. viii.

En el contexto contemporáneo

subsisten notables vacíos en la gestión preventiva y en la debida articulación entre las actividades de prevención y reducción de riesgos con las de gestión y protección al medio ambiente; aunque sea evidente que para compatibilizar el ecosistema natural y la sociedad que lo ocupa y explota, es necesario dosificar y orientar la acción del hombre sobre el medio ambiente y viceversa (Cardona, 2001, p. 15).

El ciclo PHVA no constituye por sí solo una metodología de integración, pero desde el punto de vista conceptual soporta la estructura de los diferentes sistemas de gestión y por tanto permite alinearlos. Al exponer el ciclo PHVA para cada uno de los sistemas de gestión se aprecia la coherencia entre todos los sistemas, como se resume en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Aspectos fundamentales del SGSST: el SGC y el SGA.

<b>NC ISO 9001:2015 Calidad</b>	<b>NC ISO 14001:2015 Medio ambiente</b>	<b>NC ISO 18002:2015 Salud y seguridad en el trabajo</b>
Enfoque en procesos (y sus interdependencia) para organizar y planificar los procesos e interacciones.	Enfoque en procesos interactivos para la mejora continua.	Enfoque basado en procesos, evaluar y controlar los riesgos asociados a la Salud y Seguridad en el Trabajo.
Ciclo basado en el PHVA.	Fundamento en el concepto de PHVA.	Elementos del sistema de SST: PHVA
Pensamiento basado en riesgos: -que los procesos cuenten con recursos; -se gestionen adecuadamente; -se determinen las oportunidades de mejora y -se actúe en consecuencia	Pensamiento basado en riesgos, para integrar el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) con los requisitos de otros sistemas de gestión.	Procedimiento: establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación continua de peligros, evaluación de los riesgos y la determinación de los controles necesarios.

Castiblanco (2003) señala que para los ecologistas la sostenibilidad requiere establecer relaciones dinámicas a escalas mayores entre los diferentes sistemas, para así asegurar que la vida humana continúe en forma permanente y de acuerdo con la diversidad de culturas que existen, y donde, por consiguiente, los efectos de las actividades humanas no rebasen límites ambientales que destruyan o minimicen la diversidad, la complejidad y las funciones propias de los ecosistemas, que son justamente las que soportan la vida de los distintos organismos. Este criterio de sostenibilidad es factible para orientar políticas, estrategias y acciones concretas

conducentes a la finalidad mayor del DS. Al respecto, Common y Perrings (citados en Castiblanco, 2003) afirman que «la sostenibilidad ecológica no es un estado que puede ser definido por simples reglas. Se puede decir que es más bien la resiliencia del sistema la que debe ser mantenida en el tiempo» (p. 4), es decir, se refieren a la capacidad de estabilidad y equilibrio de los ecosistemas en un horizonte de temporalidad.

Al analizar el concepto de «organización», como definición esencial en estas normas, se incluye, entre otros, «un trabajador independiente, compañía, corporación, firma, empresa, autoridad, sociedad, organización benéfica o institución, o una parte o combinación de estas, ya estén constituidas o no, públicas o privadas» (ISO, 2018, p. 2). Se percibe que la integración es fundamental para lograr el equilibrio de los ejes principales del desarrollo sostenible (social, económico y ambiental) en aras de satisfacer las necesidades actuales sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras, actuando con transparencia y responsabilidad.

Ahora bien, tanto en los sistemas naturales o artificiales como en las estructuras sociales existe la complejidad, tal como destaca Gell Mann (1995). Dicha complejidad se define en las organizaciones como una variable estructural que caracteriza tanto a las organizaciones mismas como al entorno (Anderson, 1999). Atendiendo a ello Daft (2005) identificó que la complejidad de una organización podía ser medida en las dimensiones vertical, entendida como el número de niveles en la jerarquía de una organización; horizontal, al hacer referencia a sus partes componentes y en la complejidad espacial, atendiendo a los lugares donde se ubique. Mientras, la complejidad del entorno se refiere a los diferentes asuntos o elementos con los que la organización debe tratar simultáneamente (Scott, 1992, p. 100). Por ello se precisa evaluar la integración de los sistemas de gestión.

La complejidad de las organizaciones, tanto en el ámbito empresarial como territorial, se beneficia de la integración de los sistemas de gestión y el conjunto de instrumentos y herramientas que los complementan, como la innovación, las licencias y los reconocimientos, entre otros.

No obstante las condiciones de complejidad, la integración es favorable cuando existe liderazgo y compromiso por parte de la dirección de la organización, se estructura la base documental de forma organizada, se conoce la base legal aplicable a la organización y se cuenta con un personal capacitado y competente. El impacto deseado de un Sistema Integrado de Gestión (SIG), se basa en el desarrollo progresivo de su capacidad adaptativa (de manera anticipada) y de su comportamiento como un todo (independientemente del grado de agregación o complejidad del mismo) e implica retroalimentación recíproca y sistemática entre las partes.

Un SIG entraña, entre otras ventajas, que se armonicen los diferentes criterios de gestión, se alinee la política y objetivos de la organización, se simplifique la estructura documental del sistema, se promueva el uso de recursos humanos (y de todo tipo) de manera racional, se incrementen competencias y facilite la realización de diferentes tareas en un mismo puesto de trabajo, se potencie la gestión del conocimiento, se disminuyan esfuerzos para el mantenimiento del sistema, se integren las informaciones y el control de las actividades de

gestión, se racionalice el sistema documental, se reduzcan los tiempos y costos. Permite además reestructurar las funciones con vistas a mejorar el cumplimiento de los requisitos legales, se facilita la comunicación, la armonización de mejores prácticas y la sostenibilidad de los resultados.

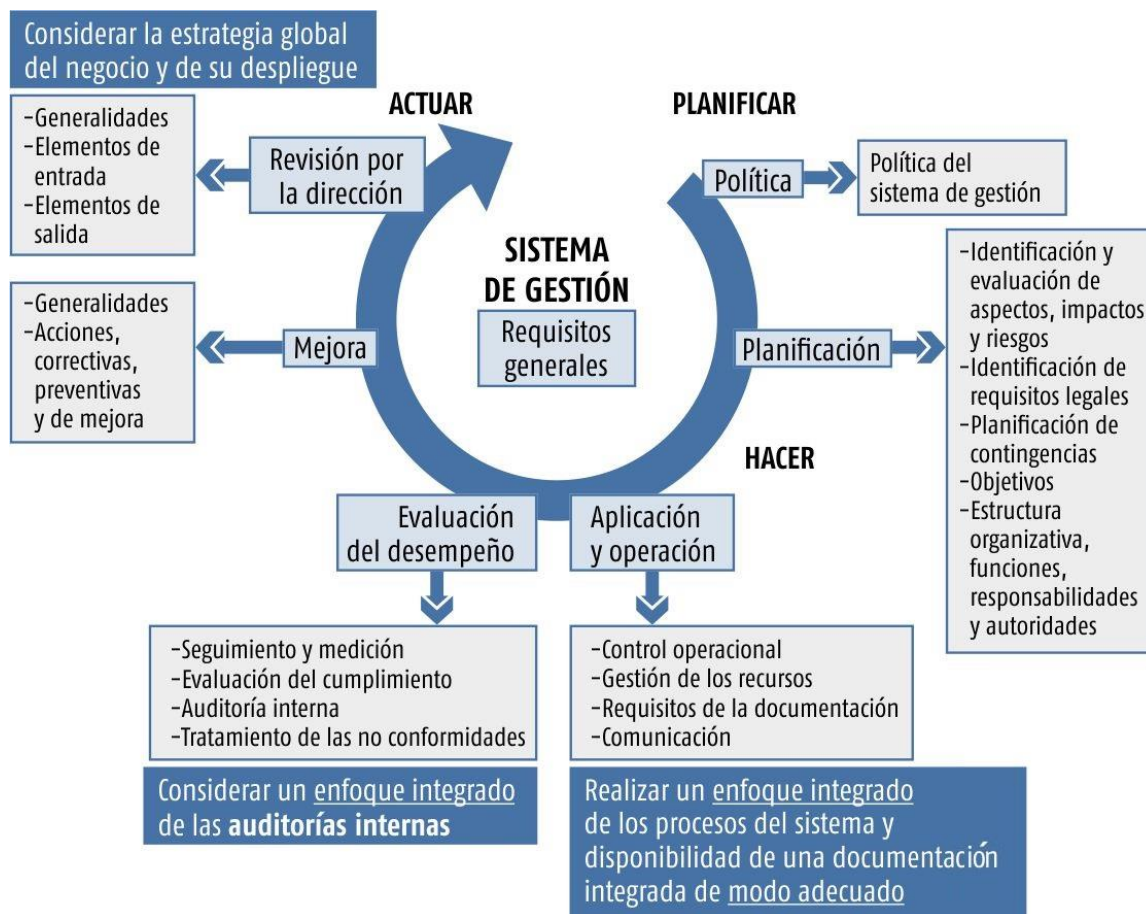
En razón a ello, las ventajas repercuten de manera directa cuando el impacto es inmediato en la organización y en el personal. Implica un mejor aprovechamiento de los recursos y distingue a la organización en el mercado.

Al mismo tiempo tiene ventajas indirectas menos perceptibles, pero que influyen en la calidad de la gestión.

La falta de integración de los sistemas de gestión, además de negar todas las ventajas, entorpece la visión gerencial sistémica e impide determinar con precisión y objetividad las potencialidades para el desarrollo. No obstante, existen algunas normativas que abordan el proceso de gestión, tales como:

- UNE 66177:2005. Guía para la integración de sistemas de gestión. Directrices para desarrollar, implantar y evaluar el proceso de integración de los SGC, SGA y SGSST. España: AENOR.
- AS/NZS 4581. Integración de los SG. Guía para empresas, gobierno y organizaciones comunitarias. Australia.
- HB 10190 IMS. Guía sobre la implementación de los SG integrados. British Standard Institution, (BSI). Reino Unido.
- NC PAS 99:2008 (basada en la PAS 99:2006). Especificación disponible al público sobre requisitos comunes del SG como marco para la integración. Adoptada por la Oficina Nacional de Normalización de Cuba.

Como se observa en la Figura 5, de los requisitos específicos de cada sistema se pueden adoptar la política, planificación, aplicación y operación, evaluación de desempeño, mejora y la revisión por la dirección como base para la integración a partir de este marco genérico. Es importante reconocer que hay requisitos particulares y especificaciones individuales que no se incluyen en el marco genérico y deben ser abordados para que cada organización cumpla con las normas y especificaciones particulares según requiera. El ciclo PHVA, desde el punto de vista conceptual, propone una estructura similar para los diferentes sistemas de gestión, consecuentemente permite alinear los requisitos comunes de los mismos, aunque no constituye en sí una metodología para la integración.

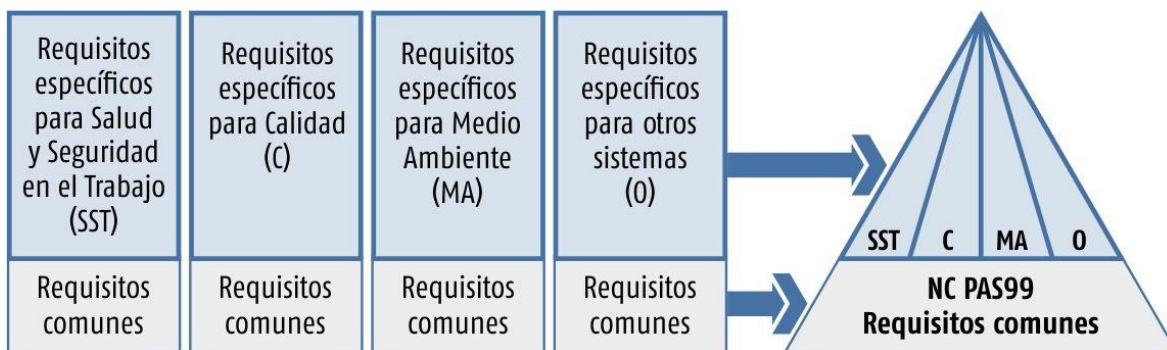


**Figura 5.** Formas de combinar el ciclo PHVA y los requisitos comunes para obtener el diagrama estructural del sistema de gestión.

Fuente: Oficina Nacional de Normalización, 2008, p. 6.

Nota: Los recuadros sombreados son adiciones de los autores, dada la necesidad de hacer énfasis en los mismos desde el inicio del proceso de integración.

La NC PAS 99 (Oficina Nacional de Normalización, 2008), que aporta un marco para la integración de los sistemas de gestión (incluso en su versión internacional más actualizada del año 2012), continúa basada en el ciclo PHVA y plantea la integración progresiva por requisitos sin definir niveles específicos o tener en cuenta la madurez que pueda tener una organización en la implementación de un sistema. Sencillamente propone una metodología abierta a las condiciones específicas de la organización y contexto (Figura 6).



**Figura 6.** Formas en que los requisitos comunes de múltiples normas y especificaciones de sistemas de gestión se pueden integrar en un sistema común.

Fuente: Oficina Nacional de Normalización, 2008, p. 5.

Todas las normas de gestión descritas con anterioridad en este trabajo tienen un enfoque basado en el riesgo. Por tanto «es necesario identificar los requisitos del cliente y los regulatorios para formar la base para la evaluación, el control y el monitoreo de los procesos de la organización» (Oficina Nacional de Normalización, 2008, p. 5), porque constituyen la fuerza impulsora de los sistemas de gestión y para ello se recomienda que la organización identifique los aspectos (que constituyen un riesgo positivo o negativo) y cuáles tienen el impacto más significativo que es necesario controlar y/o reducir mediante programas de mejora.

Ante la disyuntiva de integrar los sistemas, la necesidad de compatibilizar la documentación para evitar contradicciones y la factibilidad de poder gestionar de forma simultánea diferentes procesos, ha conducido, sobre la base del conocimiento teórico y empírico, la propuesta de realizar la integración a través de diferentes formas y niveles.

A partir de la experiencia de Peña Escobio y otros autores (citados en Cabrera, Medina León y Núñez Chaviano, 2015), se propone el siguiente modelo:

- Primer nivel: operan los sistemas aislados e integran determinados procedimientos y registros. La integración se enmarca en simplificar la documentación.
- Segundo nivel: estos modelos integran requisitos y documentación, así como su control. Disponen de un solo manual de gestión y algunos procesos, procedimientos y registros integrados. No existe integración a nivel estratégico (determinación de políticas y objetivos), ni a nivel táctico (formulación de planes). La integración se enmarca fundamentalmente en la actividad de control.
- Tercer nivel: disponen de una política integrada, abordan la planificación, implantación, medición, análisis y mejora de forma integrada.

El modelo experimentado por Ferguson Amores, García Rodríguez y Bornay Barrachina (2002) se explicita de la siguiente forma:

- Nivel de alineamiento: cada uno de los sistemas está bajo la órbita de un departamento o unidad cuyo responsable sigue automáticamente sus propias metas y objetivos, la integración es tan solo documental.
- Nivel de combinación: se mantiene la separación departamental, pero algunos procedimientos operativos son comunes, por ejemplo, el control documental, la formación y la auditoría interna.
- Nivel de integración: aparece un sistema único plenamente integrado en sus aspectos documentales y en los referentes a la autoridad y dirección.

La norma española (Asociación Española de Normalización, 2005) que constituye una guía para la integración de los sistemas de gestión, proporciona directrices para desarrollar, implantar y evaluar el proceso de integración de los sistemas de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo, basado en los niveles:

- Nivel básico: integran las políticas, definen las responsabilidades y funciones del personal de cada proceso. Integran el manual de gestión y algunos procesos como identificación y acceso a requisitos legales, elaboración y gestión de los documentos y registros, gestión de no conformidades y oportunidades de mejora, auditorías internas.
- Nivel avanzado: se integran los SG, los procesos de gestión o estratégicos mediante un mapa de procesos. Además, se integran los procesos de revisión por parte de la dirección, comunicación, información y participación y los procesos productivos. Se recomienda realizar un mapa de procesos que integren los diferentes sistemas de gestión.
- Nivel experto: supone extender la integración de los SG a otras áreas de gestión diferentes de las de calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral. Se incluye la voz del cliente, a los proveedores, involucrándolos así en la mejora de los procesos. Se extiende la gestión por procesos a las actividades administrativas y económicas.

Estos marcos, referenciados en los tres ejemplos, como ya se ha explicado constituyen solo líneas recomendadas, abiertas y flexibles para adecuarse según la organización, su contexto y las circunstancias.

Dada la perspectiva apreciable de las normativas marcadamente enfocadas a organizaciones empresariales y la necesidad de un proyecto político que apueste por la equidad social, se requiere desarrollar procesos similares de gestión integrada no solo en el sistema empresarial sino también a escala territorial.

Analicemos entonces la gestión en el contexto cubano, tomando como punto de partida las circunstancias, el enfoque y los resultados en el sistema empresarial, para posteriormente reseñar la orientación de la gestión ambiental a escala territorial.

## **1.1. ¿En qué circunstancias se concibe la gestión integrada de las organizaciones cubanas?**

Varios aspectos facilitan el camino hacia una gestión integrada de las organizaciones cubanas. Se han formulado el *Proyecto de conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista*, el proyecto *Plan nacional de desarrollo económico y social hasta 2030: propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos* y los *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el periodo 2016-2021*, donde se aborda ampliamente la necesidad de la gestión para el desarrollo sostenible. Se definen como dimensiones principales que conforman el panorama económico, político, social y ambiental de la sociedad cubana los siguientes ejes: gobierno socialista, eficaz, eficiente y de integración social; transformación productiva e inserción internacional; infraestructura; potencial humano, ciencia, tecnología e innovación; recursos naturales y medio ambiente; y desarrollo humano, equidad y justicia social. En torno a estos seis ejes estratégicos se establecen veintidós objetivos generales y ciento seis objetivos específicos. Se vinculan a ellos los sectores económicos estratégicos: construcciones;<sup>2</sup> electroenergético;<sup>3</sup> telecomunicaciones, tecnología de la información y conectividad; logística integrada de transporte, almacenamiento y comercio; logística integrada de redes e instalaciones hidráulicas para el consumo productivo y de la población;<sup>4</sup> turismo y su diversificación;<sup>5</sup> los servicios profesionales, en especial los médicos; agroindustria no azucarera e industria alimentaria;<sup>6</sup> farmacéutico, biotecnológico y producciones biomédicas; agroindustria azucarera y de sus derivados<sup>7</sup> y la industria ligera<sup>8</sup> (Partido Comunista de Cuba, 2016, p. 26).

### **1.1.1. ¿Cómo se enfoca la gestión en el sistema empresarial cubano?**

En la conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista se plantea que «el Estado promueve el desarrollo y acceso a la ciencia, la tecnología y la innovación; la protección del medioambiente y la gestión integrada, que desempeñan un decisivo papel en todas las esferas del desarrollo económico y social del país» (Partido Comunista de Cuba, 2016, p. 20).



En correspondencia con ello, la institución responsable de la certificación estatal, la Oficina Nacional de Normalización, acredita los diferentes sistemas con el apoyo de Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA), el Grupo Buró Veritas (BVG) y la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

Resultado de toda la voluntad e institucionalidad en el año 2017, con la existencia en vigor de 4 545 normas nacionales pertenecientes a los diferentes sectores de la economía (en su mayoría de los sectores alimentario, fondos exportables, sustitutos de importaciones, productos de la canasta familiar, higiene de los alimentos y normas de ensayos y de gestión), se certificaron 61 productos, de ellos 14 del Grupo Industrial AZCUBA, 40 del Ministerio de la Industria Alimentaria (MINAL); 3 del Ministerio de Industrias (MINDUS) y 14 del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), mientras que las organizaciones productoras y de servicio se comportaron como muestra la Tabla 2.

**Tabla 2.** Entidades productoras y de servicio certificadas por la ONN.

Sistemas	Cantidad total	Entidades productoras	Entidades de servicio	Provincias más representadas	Sectores económicos más representados
SGSST	102	26 %	74 %	La Habana (42) Camagüey (15)	MICONS (24) INRH (20)
SGC	310	29 %	71 %	La Habana (163) Matanzas (35)	MICONS (63) MINEM (33)
SGA	87	24 %	76 %	La Habana (32) Villa Clara (11)	MICONS (21) INRH (20)
SGIA	31	77 %	23 %	La Habana (16) Artemisa (4)	MINAL (18) AZCUBA (4)
SGen	3	0	100 %	Pinar del Río (2) Mayabeque (1)	MICONS (2) MINEM (1)
SGEM	1	1	0	La Habana (16)	BIOCUBAFARMA (1)
SIG	115	31 %	69 %	La Habana (27) Matanzas (7), Cienfuegos, Villa Clara y Holguín	MINAL (10) MICONS (8)

Fuente: elaboración propia con datos de Ministerio de la Construcción (MICONS); Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH). Cierre 15 de enero de 2019.

De estos resultados se deduce que se trabaja en función de implementar otros sistemas de gestión más allá de los tradicionales (SGSST, SGC y SGA), pues se implementan también un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria (SGIA); un Sistema de Gestión de Energía (SGEn) y un Sistema de Gestión Etiquetado de Materiales (SGEM). El Sistema de Gestión más implementado ha sido el SGC y luego el SIG, expresión de correspondencia con la voluntad expresa en los documentos rectores de política. Las organizaciones que con mayor fuerza implementan los SG son las entidades de servicio, excepto en el SGIA donde es lógico que avancen con mayor celeridad las entidades productoras. De los territorios el más avanzado en los resultados es

La Habana que, excepto en el SGEEn, cuenta con una amplia implementación de todos los sistemas.

En cuanto a los sectores económicos, el de mayor representación en la implementación es el MICONS, a su vez definido como un sector estratégico, por ello en el análisis se debe cualificar en función de los aspectos abordados en este trabajo. En ese sentido es justo plantear que aún no se alcanza integralidad en el trabajo del sector, porque la mayoría de las organizaciones certificadas se corresponden con empresas de proyecto, las cuales están ciertamente al inicio de los procesos de las actividades constructivas y que de la calidad de su trabajo depende en gran medida el resto de los procesos.

Es preciso comprender que el sector de la construcción es en sí mismo un sistema complejo, compuesto por múltiples procesos. A partir de productos elaborados en el mismo sector (materiales de construcción) brindan un servicio, por tanto si se concentran esfuerzos solo en una parte del sistema y no en la integralidad, se desaprovechan múltiples potencialidades para evitar o disminuir impactos negativos al proyecto de desarrollo sostenible.

Es por ello el apremio de una visión holística e integradora, constatada en todos los sentidos (vertical, horizontal y espacial), que perfeccione la responsabilidad social, económica, ambiental, cultural, política e institucional a las diferentes escalas.

### **1.1.2. ¿Cómo se orienta la gestión ambiental a escala territorial en Cuba?**

En los *Lineamientos de la política económica y social* de Cuba también se evidencia la preocupación por la instancia municipal (y/o local) como área imprescindible para el desarrollo económico y social. Por tal razón, el país se encuentra en un proceso de fortalecimiento de las capacidades de gestión de las estructuras locales del Poder Popular, donde desempeña un papel esencial la planificación estratégica como soporte de la gestión. En consecuencia, un número creciente de municipios incorporan esta perspectiva y orientan su proceso de desarrollo sobre la base de estrategias de desarrollo municipal (EDM) conformadas por programas y proyectos que responden a políticas locales.

La metodología para la implementación de las EDM permite convertirla en el eje articulador del proceso de gestión del desarrollo local. De esta forma los elementos del sistema de planes, asentados sectorialmente en el municipio, pueden articularse territorialmente y lograr, además, fomentar un sistema de relaciones horizontales, en correspondencia con el papel de los gobiernos y administraciones locales en la gestión de su propio desarrollo (González Fontes, 2015, p. 121). La gestión ambiental territorial entonces es viable, cuando se ha concebido articulada a las EDM, al plan de desarrollo económico y al plan de ordenamiento territorial.

## CONCLUSIONES

La comprensión conceptual de la gestión y la necesidad de su integración permiten concebir el sistema de relaciones, la institucionalidad y el instrumental metodológico, para adecuar a cada sector económico o territorio el rango de alternativas posibles, como sistemas complejos que son, según las condiciones histórico-concretas.

La integración de los sistemas de gestión se debe concebir en diferentes direcciones:

- En el sentido vertical, para homogenizar estratégicamente (política, documentación, procesos y controles), en función de su institucionalidad.
- En el sentido horizontal, para avanzar progresivamente en las diferentes partes que integran el sector económico (productivo y/o de servicios) o el territorio y que garantice el encadenamiento productivo, la continuidad del desarrollo social y el comportamiento ambientalmente responsable.
- En el sentido espacial, para analizar constantemente el logro de un desempeño coherente con los compromisos políticos y del contexto (a sus diferentes escalas), así como la mejora continua en base a las brechas y potencialidades.

Los ingentes esfuerzos que se realizan para la integración de los sistemas de gestión, a escala global y nacional, deben constituir procesos permanentes que reduzcan los riesgos existentes y futuros, con visión holística y sin supremacía de un sistema determinado (calidad, medio ambiente o salud y seguridad en el trabajo) por encima de los otros, porque menoscaba la efectividad de las actividades de gestión y las acciones por el desarrollo global y local de actores públicos y privados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, P. (1999). Teoría de la complejidad y la ciencia de la organización. *Organization Science*, 10(3), 216-232.
- Antúnez Saiz, V. I. (2016). Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. *Cofín Habana*, 11(2), 1-28.
- Asociación Española de Normalización (AENOR). (2005). *UNE 66177. Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión*. Recuperado de <http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0033847#.WEBiGH2gPfY>

- Cabrera, H. R.; Medina León, A. y Núñez Chaviano, Q. (2015). Tendencias internacionales y nacionales en los sistemas de gestión empresariales. *Universidad y Sociedad*, 7(3), 40-46. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Cardona, O. D. (2001). *La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión*. Bogotá, Colombia: Centro de Estudios sobre Desastres y Riesgos (CEDERI).
- Casadesús, M.; Giménez, G. & Heras, I. (2001). Benefits of ISO 9000 Implementation in Spanish Industry. *European Business Review*, 13(6), 327-336.
- Castiblanco, R. C. (2003). Algunos puntos cruciales del debate: el concepto de desarrollo sostenible. *Boletín de Geología*, 25(41), 1-20.
- Daft, R. L. (2005). *Teoría y diseño organizacional*. Ciudad de México, México: Thomson.
- Férguson Amores, M. C.; García Rodríguez, M. E. y Bornay Barrachina, M. (2002). *Modelos de implantación de los sistemas integrados de gestión de la calidad el medio ambiente y la seguridad*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/251464.pdf>
- Gárciga Fernández, M. J. (2001). Sistemas integrados en pos de la eficiencia. *Normalización*, (3), 25-29.
- Gell Mann, M. (1995). *What is Complexity?* Recuperado de <http://www.complexity.martinsewell.com/Gell95.pdf>
- González Fontes, R. (2015). Implementación de la estrategia de desarrollo municipal, eje articulador del sistema de gestión del desarrollo local. *Retos de la dirección*, 9(1), 121-144. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-91552015000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552015000100006)
- International Labour Office (ILO). (2009). *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems, ILO-OSH 2001*. Ginebra, Suiza. Recuperado de [http://www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/WCMS\\_107727/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/WCMS_107727/lang--en/index.htm)
- Karapetrovic, S. y Rocha, M. (2008). Creando un sistema integral de gestión. Necesidades de la evolución de ISO 9000 y otros estándares de gestión. *UPIICSA*, 6(46), 8-13. Recuperado de <http://148.204.210.204/revistaupiicsa/46/46-2.pdf>.
- Oficina Nacional de Normalización (NC). (2008). *NC PAS 99. Especificación de requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración (PAS 99:2006, IDT)*. Recuperado de <https://qualitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/nc-pas-99-2008-especificacion-comunes-del-sistema-de-gestion-como-marco-para-la-integracion.pdf>
- Oficina Nacional de Normalización (NC). (2015a). *NC ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. La Habana, Cuba.

- Oficina Nacional de Normalización (NC). (2015b). *NC ISO 18001. Seguridad y salud en el trabajo. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Requisitos*. La Habana, Cuba.
- Oficina Nacional de Normalización (NC). (2015c). *NC ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*. La Habana, Cuba.
- Organización Internacional de Normalización (ISO). (2018). *Norma internacional ISO 45001. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso*. Ginebra, Suiza.
- Partido Comunista de Cuba (PCC). (2016). Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Plan nacional de desarrollo económico y social hasta 2030: propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos. *VII Congreso del Partido Comunista de Cuba*, La Habana.
- Pérez Uribe, R. y Bejerano, A. (2008). Sistema de gestión ambiental: serie ISO 14000. *Escuela de Administración de Negocios*, (62), 89-106.
- Scott, J. (1992). Igualdad *versus* diferencia: los usos de la teoría posestructuralista. *Debate Feminista*, 3(5), 85-104.

#### **Notas aclaratorias**

<sup>1</sup>ISO no es un acrónimo, sino un término proveniente del griego que significa «igual». Esa fue la elección de los fundadores de la organización, ya que la descripción de la misma, en dependencia de la traducción del nombre a diferentes idiomas, conducía a disímiles siglas, por ejemplo: International Organization for Standardization (IOS) en inglés y Organisation Internationale de Normalisation (OIN) en francés (Pérez Uribe y Bejerano, 2008, p. 89).

<sup>2</sup>Con la introducción de nuevas tecnologías, sistemas constructivos de alta productividad y desarrollando la industria de materiales para la construcción.

<sup>3</sup>Enfocado al uso de las fuentes renovables de energía, la elevación de la eficiencia y la exploración, producción y refinación de petróleo y gas.

<sup>4</sup>Considerando la inclusión de nuevas tecnologías para el uso del agua de mar en el consumo industrial y humano.

<sup>5</sup>Incluyendo el turismo de marinas y náuticas, golf e inmobiliaria, de naturaleza, agrario, crucerismo, histórico, cultural y patrimonio, convenciones, congresos y ferias, y en especial, de las modalidades de salud y calidad de vida; y con énfasis en su contribución al fortalecimiento de la integración interna de la economía.

<sup>6</sup>Con énfasis en la integración de la industria con el sector primario agropecuario y la elevación del valor agregado de los productos alimenticios.

<sup>7</sup>Con énfasis en la reconversión energética.

<sup>8</sup>En lo fundamental dirigida a satisfacer las demandas de la población en el mercado interno.

<sup>9</sup>Ministerio de la Construcción (MICONS); Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH).

#### **Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### **Contribución autoral**

Elizabeth Cabalé Miranda: participación en la elaboración de la idea, diseño metodológico, redacción de los contenidos, búsqueda, consulta y estudio de la bibliografía actualizada, así como la redacción ajustada a las normas editoriales.

Gabriel Rodríguez Pérez de Agreda: participación en la elaboración de la idea, diseño metodológico, redacción de los contenidos, búsqueda, consulta y estudio de la bibliografía actualizada, así como la redacción ajustada a las normas editoriales.