

Estrategia para implementar un Sistema de Gestión de I+D+i, vigilancia e inteligencia en el Icidca

Grisel M. Ortega Arias-Carbajal*, Tania García-Martínez

Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (ICIDCA)

Vía Blanca No. 804 y Carretera Central. San Miguel del Padrón. La Habana. Cuba.

*grisel.ortega@icidca.azcuba.cu

RESUMEN

Introducción. El ICIDCA realiza diversas actividades de I+D+i, servicios científico-técnicos, transferencias de tecnologías y negociaciones, en las cuales la I+D+i ocupa un lugar preponderante, con numerosos proyectos, por lo que es indispensable implementar de un Sistema de Gestión de I+D+i, Vigilancia e Inteligencia integrado al Sistema de Gestión de la Calidad para su desempeño.

Objetivo. Mostrar la estrategia para implementar un Sistema de Gestión de I+D+i, Vigilancia e Inteligencia integrado al Sistema de Gestión de la Calidad, en el ICIDCA.

Conclusiones. Se mostró la estrategia a seguir para implementar el Sistema de Gestión de I+D+i, vigilancia e inteligencia, en el ICIDCA, integrado al Sistema de Gestión de la Calidad. Este sistema que constituye una herramienta para la excelencia, es clave para el logro de la eficacia en las actividades de I+D+i, permite elevar la satisfacción de los clientes y partes interesadas, garantiza mejor planificación, ejecución y control de las acciones para lograr la calidad total en los productos de I+D+i, incrementa la imagen, las competencias de la organización y su valor agregado.

Palabras clave. Sistema de Gestión, investigación, desarrollo, innovación, vigilancia, inteligencia.

ABSTRACT

Introduction. ICIDCA develops various R+D+I activities, scientific-technical services, technology transfer and negotiations, in which R+D+I activities have a relevant place, which carry out several projects. Hence, R+D+I activities process implementation, surveillance and Intelligence Management System as essential components of Quality Management integrated System are key in R+D+I activities performances.

Objectives. Aims in this manuscript are multiples, first at all to carry out a strategy to implement management system of R+D+I. Also, surveillance and Intelligence integrated to the Quality Management System at ICIDCA are evaluated.

Conclusions. Strategy for implementing management system of R+D+I was obtained. Also, Surveillance and Intelligence Management System at ICIDCA, both integrated, to the Quality Management System, are shown. This system is an invaluable tool for excellence, because it is essential to achieving efficiency in R+D+I activities. Furthermore this tool allows to increase client's satisfaction of interested parties, thus guarantying better planning, execution and actions control to carry out both total quality in R+D+I products and also to guaranty image, organization competencies and added value.

Keywords. Research, Development, Innovation, Surveillance, intelligence, Management system.

INTRODUCCIÓN

La adopción de un sistema de gestión es una decisión estratégica en una organización. Su diseño, alcance e implementación están determinados por las necesidades, objetivos, procesos, empleados, tamaño y estructura de la organización.

El Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (ICIDCA), de 2011 a 2021 mantuvo implementado y certificado un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad e Inocuidad, por la NC ISO 9001 y la NC ISO 22 000, vigentes, por la Oficina Nacional de Normalización (ONN), con alcance a la producción de rones *Premium* Vigía, productos certificados con la Marca Cubana de Conformidad. En diciembre de 2019, amplió el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) a otras producciones: FITOMAS® y NITROFIX®, producidos por las Unidades de Base Empresariales (UEB): Producciones y Escalado y por la UEB Bioprocesos Cuba 10, respectivamente.

En 2021 se discontinuó la producción de ron, debido a la creación de la firma mixta Cuba–Noriega, en el país; por lo cual se siguió trabajando para mantener certificado el SGC con alcance a las producciones de FITOMAS® y NITROFIX®, así como para ampliar el alcance a otras producciones de interés económico.

En septiembre de 2023 se logró una nueva certificación del Sistema de Gestión de la Calidad con alcance a las producciones biológicas de la UEB Bioprocesos Cuba 10 y se mantiene certificado el alcance de las producciones de FITOMAS®.

El FITOMAS® y los bioproductos, tienen amplia aplicación en el sector agrícola, en varios cultivos, por su efectividad y su contribución a la protección del medio ambiente.

Por otra parte, teniendo en cuenta las actividades de investigación-desarrollo-innovación (I+D+i) que realiza el ICIDCA y que éstas ocupan un lugar principal en la organización, con una elevada incidencia en su sostenibilidad, con numerosos proyectos; se hace imprescindible y necesaria la implementación de un sistema de gestión, para el desempeño estas actividades.

Los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación son el componente fundamental de toda política científica tanto a nivel empresarial como a nivel nacional, estos contribuyen a situar a las empresas y organismos en una posición adecuada, para enfrentar los nuevos desafíos que surgen en el mercado, cada vez más competitivo y globalizado y contribuyen, también, a promover un planteamiento estratégico de la I+D+i en todos los sectores de la economía.

La calidad en investigación-desarrollo-innovación está relacionada con la calidad de los métodos empleados por los investigadores para obtener sus resultados. Promover la calidad en estas actividades es mejorar, de forma continua, las prácticas de investigación, para garantizar los resultados y productos, el desarrollo y la innovación; es además, asegurar la trazabilidad de los procesos y actividades de investigación, así como ofrecer garantías; confianza y permitir la creación de un conocimiento científico fiable.

El objetivo del presente trabajo es mostrar la estrategia para implementar un Sistema de Gestión de I+D+i, vigilancia e inteligencia en el ICIDCA, integrado al Sistema de Gestión de la Calidad.

A partir del Sistema de Gestión de la Calidad del ICIDCA, con alcance a las producciones de NITROFIX® y FITOMAS®, certificados por la ONN y mantenido en conformidad con la NC ISO 9001: 2015 (1), se llevó a cabo una tormenta de ideas para proyectar el trabajo.

Se tuvieron en cuenta los requisitos de la NC ISO 9001:2015 (1) y la información documentada, implementada en el Sistema de Gestión de la Calidad.

Se utilizó la técnica de revisión de documentos, observación y trabajo en equipo.

Se realizó una revisión y estudio exhaustivos de la NC 1307: 2022 (2) y de la NC 1308:2019 (3).

Se diseñó la estrategia a seguir para implementar el Sistema de Gestión I+D+i, vigilancia e inteligencia.

El ICIDCA es una empresa subordinada al Órgano Superior de Desarrollo del Estado (OSDE), Grupo Azucarero AZCUBA, cuenta con un Sistema de Gestión en el que se han identificado los procesos y sus interacciones. En la figura 1 se muestra el mapa actualizado de procesos, establecido para el sistema de gestión, se identifica en este, el proceso de Investigación-Desarrollo e Innovación, como uno de los procesos clave. Dicho proceso no se encuentra incluido en el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) certificado.

De acuerdo con su estructura organizacional, el ICIDCA cuenta con cinco direcciones funcionales: Gestión de la Actividad Científica, Unidad de Servicios Analíticos, Biotecnología, Ingeniería, Química Aplicada y Nanotecnología, así como un Grupo de Gestión de la Calidad y todas realizan actividades de I+D+i, estas conforman el proceso I+D+i.

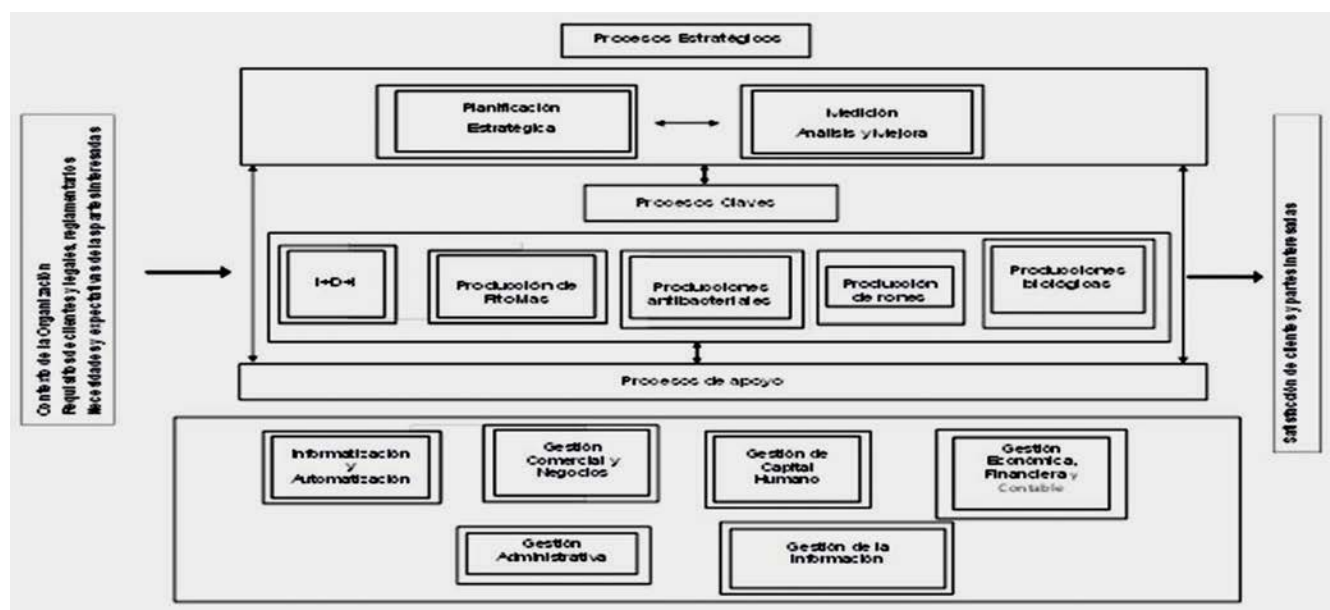


Figura 1. Mapa de procesos del Sistema de Gestión del ICIDCA.

Según la literatura consultada, una estrategia corporativa es un aspecto clave para el éxito y la supervivencia de cualquier negocio y, si está bien ejecutada, puede ayudar a una empresa a lograr sus objetivos a largo plazo, a maximizar su rentabilidad y a mantenerse competitiva en el mercado, que resulta cada vez más cambiante (4). La estrategia corporativa hace referencia a todas las acciones que debe realizar una organización para alcanzar una ventaja competitiva o un valor diferencial, frente a otras organizaciones (5).

Estrategia del ICIDCA para implementar un Sistema de Gestión de I+D+i, vigilancia e inteligencia e integrarlo al SGC:

1. Diagnosticar la actividad de I+D+i: mediante la elaboración de cuestionarios, con enfoque a la NC 1307:2022 y la NC 1308:2019, respectivamente, para aplicar al personal vinculado con la actividad I+D+i, así como la realización de entrevistas.
2. Impartir capacitación en temas de sistemas de gestión: es un apoyo indispensable para lograr un mejoramiento constante de los resultados de trabajo, consiste en diseñar e impartir la capacitación para el personal, en dos etapas (tabla 1).

Tabla 1. Capacitación en temas de sistemas de gestión

Capacitación (etapa 1)	Capacitación (etapa 2)
Seminario Sistemas de Gestión de la Calidad NC ISO 9001:2015, dirigido a la alta dirección y jefes de proyectos de I+D+i	Cursos Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de gestión de la I+D+i, según la NC 1307:2022 y Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia, según la NC 1308:2019, dirigido a la alta dirección y al personal de I+D+i
Curso Sistemas de Gestión de la Calidad NC ISO 9001:2015, dirigido al personal de I+D+i	
Curso Formación de auditores internos de la Calidad, dirigido a personal a formarse como auditor	

3. Realizar diagnóstico, respecto al equipamiento que incide en la ejecución de las actividades de I+D+i: consiste en determinar el estado actual del equipamiento existente, vinculado al proceso I+D+i, para tomar decisiones referentes a la solicitud y realización de servicios de calibración, con entidades autorizadas en el país.
4. Revisar la información documentada existente en el proceso I+D+i. Levantamiento documental: identificar el estado de la información documentada en el proceso I+D+i y revisar la de los restantes procesos del sistema implementado, para definir acciones posteriores: la documentación que se requiera elaborar, según los requisitos de la NC 1307:2022 (2), la NC 1308:2019 (3) y la NC ISO 9001:2015 (1).
5. Rediseñar el Sistema de Gestión: elaborar la información documentada requerida, según la NC 1307: 2022, la NC 1308:2019 y su integración a la NC ISO 9001: 2015, para lo cual se establece:
 - Ampliar el alcance del sistema a las actividades de proyectos de I+D+i
 - Revisar la proyección estratégica, misión y visión de la organización
 - Actualizar la política del sistema de gestión y adecuarla a la NC 1307 y a la NC 1308 vigentes
 - Revisar y actualizar los objetivos de la organización, entre los cuales se definen los de I+D+i y definir objetivos para la Vigilancia e inteligencia, según establece la NC 1307 y la NC 1308, vigentes.
 - Elaborar una ficha para documentar el proceso I+D+i, con enfoque de sistema de gestión
 - Determinar riesgos y oportunidades en el proceso I+D+i y planificar acciones para abordarlos
 - Elaborar los procedimientos específicos de Propiedad intelectual que se requieran
 - Actualizar la información documentada referida a colaboración
 - Revisar y adecuar la información documentada específica para las actividades de proyectos de I+D+i, según lo que establece el procedimiento MAM-C /P-01 Requisitos de la información documentada, control y registros y mantener el seguimiento al cumplimiento de las reglamentaciones establecidas por el CITMA para dichas actividades
6. Implantar la información documentada, elaborada con alcance a las actividades de I+D+i, vigilancia e inteligencia: poner en práctica toda de la documentación elaborada, requerida en el sistema de gestión
7. Realizar auditorías internas al sistema de gestión con alcance a las actividades de I+D+i, vigilancia e inteligencia: verificar la conformidad del sistema con los requisitos establecidos y su desempeño
8. Realizar la revisión por dirección del Sistema Integrado de Gestión: asegurar la conveniencia, adecuación, eficacia del sistema y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización
9. Solicitar la Certificación del Sistema de Gestión I+D+i, vigilancia e inteligencia y presentar la documentación requerida, a la Oficina Nacional de Normalización

Al implementar el sistema de gestión I+D+i, vigilancia e inteligencia, integrado al SGC, se tiene como meta realizar la solicitud oficial a la Oficina Nacional de Normalización y presentar la documentación requerida, con vistas a certificar este sistema de gestión.

CONCLUSIONES

1. Se mostró la estrategia a seguir para implementar el Sistema de Gestión de I+D+i, vigilancia e inteligencia, en el ICIDCA, integrado al Sistema de Gestión de la Calidad.

2. Este sistema constituye una herramienta para la excelencia, es clave para el logro de la eficacia, en las actividades de I+D+i, permite elevar la satisfacción de los clientes y partes interesadas, garantiza mejor planificación, ejecución y control de las acciones para lograr la calidad total en los productos de I+D+i, incrementa la imagen, las competencias de la organización y su valor agregado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oficina Nacional de Normalización. (2015). NC ISO 9001:2015. (2015). Sistema de Gestión de la Calidad-Requisitos. Norma cubana. 5^{ta} edición. 2015-09-15. ICS: 03.120.10.
2. Oficina Nacional de Normalización. (2022). NC 1307:2022. Gestión de la I+D+i: Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i. Norma cubana 2^{da} edición. Febrero 2022. ICS: 03.100.70.
3. Oficina Nacional de Normalización. (2019). NC 1308:2019. Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia. Norma cubana. 1^{ra} edición. Octubre 2019. ICS: 03.100.70.
4. Murcort Group (2023). Estrategia corporativa: definición, ventajas y metodologías). Murcort Group. <https://es.linkedin.com/pulse/estrategia-corporativa-definici%C3%B3n-ventajas-y-metodolog%C3%ADas-murconec>. 13 feb 2023.
5. Carranza A. (2022) Conoce qué es una estrategia corporativa y lleva a tu empresa a alcanzar una ventaja competitiva-07 Nov 22 Crehana. <https://www.crehana.com/blog/negocios/que-es-estrategia-corporativa/>. 07 Nov 22.