

Facultad de ingeniería industrial  
Departamento de ingeniería industrial

# Trabajo de Diploma

Para optar por el título de Ingeniero Industrial

Estudio del marco legal técnico normativo de los sistemas de gestión de la calidad en empresas en Perfeccionamiento Empresarial. Evaluación parcial en el municipio de Holguín

Autor: Juan Manuel Lamoglia Batista

Tutor: MsC. Luis Felipe Nápoles Rojas

Consultante: Ing. Pedro Tamayo García

2013

## *Agradecimientos*

*A mi mamá, eres lo más grande y bello que existe, gracias por todo y por ser quien eres;*

*A mi hermano, por su voluntad de salir adelante y lograr todo lo que se proponga en la vida;*

*A mi abuelo, has sido como un padre para mi, gracias por los consejos y la crianza;*

*A mi primo duglita, por la ayuda que me has dado;*

*A mi abuela, que EPD, me hubiera gustado que todavía existieras y vieras lo que he logrado;*

*A mi tutor Luis Felipe Nápoles, muchas gracias, por la ayuda y por todo lo que has hecho por mi, por la confianza y por el deseo de que sea alguien en la vida;*

*A todos los profesores que de una u otra forma me han ayudado y han dado lo mejor de si para mi formación;*

*A mis amigos Baby, Damarilis, Macias, Miguel y Dianner, gracias por sus ayudas cuando más los necesité;*

*A todos aquellos que han sido parte importante de mi vida, GRACIAS.*

## **RESUMEN**

El decreto ley 281 exige a las organizaciones cubanas aplicar un sistema de gestión de la calidad (SGC), en correspondencia a sus características tecnológicas y productivas, para poder elevar su eficiencia, la calidad de sus productos y servicios y apoyar el proceso de toma de decisiones, cuyo enfoque seleccionado es el normalizado, es decir la familia de normas ISO 9000.

Sin embargo no son estas las únicas regulaciones nacionales para llevar a cabo una eficaz gestión de la calidad en las organizaciones, a esto se suma la creciente publicación de normativas producto de las transformaciones del modelo económico cubano, las que influyen directamente en la gestión de cualquier organización.

Por lo que el objetivo general planteado en esta investigación está enfocado en estudiar el marco legal técnico normativo de los sistemas de gestión de la calidad de las empresas en perfeccionamiento empresarial, fundamentalmente priorizando en el estudio de su marco legal y su correspondencia con las actuales transformaciones.

El cumplimiento de este objetivo fue posible por la utilización de un conjunto de métodos de investigación científicos: teóricos, empíricos y estadísticos, lográndose analizar la coherencia del marco legal actual y diagnosticar la situación de la implantación de los SGC en el municipio Holguín.

## **ABSTRACT**

The 281 decree law demands to the Cuban organization to apply a system of quality and administration (SGC), in correspondence to their technological and productive characteristics, in order to elevate their efficiency in the quality of their products and services and to support the process of taking decisions whose focus selected is the normalized one, it means the family's norms ISO 9000.

Nevertheless, these are not the only national regulations to carry out an effective administration of the quality in the organizations, this, it is the link to the growing publication of normative due to the transformations of the economic Cuban model, those that influence directly in the administration of any organization.

The main general objective we showed in this investigation it is focused on the study of the legal mark normative technician of the systems of administration of the quality of companies that are involved on managerial improvement, mainly prioritizing the study of its legal mark and their correspondence with the current transformations.

The achievement of this objective was possible for the use of a group of scientific investigation methods: theoretical, empiric and statistical, that made possible to analyze the coherence of the current legal mark and to diagnose the situation of the installation of the SGC in the Holguín municipality.

## **ÍNDICE**

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.1 Gestión de la calidad. Análisis de su marco conceptual .....	5
1.2 Enfoques para gestionar la calidad.....	8
1.3 Marco legal de los SGC en el contexto cubano.....	24
1.3.1 Análisis del soporte o base legal de los SGC según los decretos ley.....	25
1.4 Situación actual de los SGC en el contexto cubano.....	31
1.5 Nuevas transformaciones del modelo económico cubano.....	34
CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL MUNICIPIO HOLGUÍN. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS EMPLEADOS...36	
2.1 Determinación de la fuente de información.....	36
2.2 Procesamiento y análisis de los métodos empleados.....	37
CONCLUSIONES.....	50
RECOMENDACIONES.....	51
BIBLIOGRAFÍA.....	52
ANEXOS	

## **INTRODUCCIÓN**

El desarrollo de las grandes empresas, unido a los cambios producidos en los últimos años en el mundo, y a partir de la obtención de la máxima calidad en los productos y servicios ofertados, se ha hecho imprescindible adoptar normas y procedimientos con el propósito de contar con un sistema de gestión que garantice tales fines.

Mundialmente, un gran número de empresas internacionales ven la necesidad de tener implantado su sistema de gestión de la calidad y, a su vez, la de lograr la certificación del mismo como muestra de que el sistema les proporciona una garantía en lo ofertado, las exigentes demandas de un mercado cada vez más selectivo y creciente, impulsa a las organizaciones a desarrollar acciones en pro de crear nuevos productos y servicios para introducirse en el mercado mundial, con vistas a mejorar su desempeño y ser más competitivas, para ello emplean las normas internacionales ISO, las que brindan un soporte en materia de calidad necesario para su desarrollo en sí.

En Cuba, el sistema empresarial se ha visto influenciado recientemente por los cambios producidos en la economía, debido al desarrollo propio de las empresas y al entorno que las rodean, por lo que se ha hecho imprescindible fomentar e impulsar procesos necesarios para introducirse en el mercado, tanto nacional como internacional, de forma que estos cambios sean una garantía de prevalecer como sistema y dar continuidad al modelo económico cubano.

Un hecho concreto resulta la aprobación del perfeccionamiento empresarial en el año 1987 en el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (MINFAR) y extendido paulatinamente al sistema empresarial del Estado por el Decreto-Ley No.187 del 18 de agosto de 1998, el cual ha sido de una gran relevancia ya que han beneficiado numerosas empresas. Con la nueva política económica, aprobada el 18 de abril del 2011, las empresas han de trabajar en base a implementar el perfeccionamiento empresarial y en consecuencia la de implantar todos los sistemas de gestión (SG) que lo componen, de los cuales, uno de ellos es el sistema de gestión de la calidad, que según los requisitos del decreto ley 281 del 2007 debe ser reconocido externamente, ya sea avalado o certificado.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Este requisito en el contexto nacional hasta el año 2010 afectaba 2734 empresas en perfeccionamiento empresarial, de ellas, 1541 con perfeccionamiento empresarial iniciado, 1203 con diagnóstico aprobado y 1069 con expediente aprobado.

La implantación de los SGC es necesaria para todas aquellas empresas que quieren alcanzar un estado deseado en cuanto a la satisfacción de los clientes, por lo que, los SGC deben estar basados en las normas y requisitos legales y reglamentarios aplicables a cualquier tipo de organización, para ello la oficina nacional de normalización (ONN), es la encargada de dar a conocer tales disposiciones y resoluciones necesarias con el fin de llevar a cabo el proceso de implementación del SGC. La ONN reconoce en la resolución 46 del 2007 que la norma de referencia para demostrar la capacidad de una organización de satisfacer los requisitos de los clientes y los legales y reglamentarios es a través del cumplimiento de la norma cubana ISO 9001 del 2008, que plantea los requisitos deben cumplirse y el modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos para poder gestionar la calidad en cualquier organización, sin embargo no precisa el ¿cómo lograr estos requisitos?, ni tampoco ¿cómo las organizaciones deberán emprender el proceso de diseño e implantación de un SGC?, situación que ha conllevado a la realización de diferentes procedimientos de implantación y a una limitada interpretación de este enfoque y es que la norma ISO 9001 es el eje central sobre la cual se instauran un grupo de normas complementarias que permiten el diseño, implantación y evaluación desde los requisitos más generales hasta los más específicos.

De aquí que el modelo predominante en Cuba sea el enfoque normalizado (familia de normas ISO 9000), resultado que asciende a una cifra mayor de 600 empresas certificadas, la vanguardia se concentra en los ministerios de la Construcción, la Industria Sidero-Mecánica, la Industria Básica, Transporte, Fuerzas Armadas Revolucionarias, Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.

Nacionalmente la familia de normas ISO 9000 es complementada con la aprobación de los decretos ley 182, 281, 252, 267, entre otros que influyen directamente en la gestión de la calidad de las organizaciones y amplían el estudio del marco legal para la correcta implantación de los

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu  
SGC en este contexto, cuestión poco conocida y abordada ya sea desde el punto de vista teórico como práctico en el contexto nacional.

Por tanto el estudio y comprensión de las regulaciones relacionadas con la gestión de la calidad en las organizaciones, se considera un elemento de vital importancia para el funcionamiento eficaz de esta función en las organizaciones cubanas, a lo que se suma la necesidad de evaluar la correspondencia de estas normativas con el proceso de implementación de los lineamientos aprobados por el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, de forma que garantice una adecuada retroalimentación hacia el proceso de Pre y Postgrado en el Departamento de Ingeniería Industrial de esta universidad y que facilite su divulgación al sistema empresarial del territorio.

Por todo lo anteriormente expuesto se manifiesta el siguiente **problema científico**: la necesidad de estudiar el marco legal de los SGC en el contexto cubano para las empresas en perfeccionamiento empresarial según las nuevas transformaciones que se implementan en la Economía.

Se define como **objeto de la investigación**: la gestión de la calidad en organizaciones en perfeccionamiento empresarial

Para dar respuesta al problema científico planteado se precisó que el **objetivo general** de esta investigación consiste en: estudiar el marco legal técnico normativo los sistemas de gestión de la calidad de las empresas en perfeccionamiento empresarial.

En correspondencia con el objetivo general se proponen los siguientes **objetivos específicos**:

1. Confeccionar el marco teórico práctico referencial de la investigación.
2. Analizar la correspondencia del marco legal que rige los SGC en las empresas en Perfeccionamiento Empresarial con las nuevas transformaciones del modelo económico cubano.
3. Diagnosticar el estado de implantación de los SGC en empresas en perfeccionamiento empresarial en el municipio Holguín.

Se define como **campo de acción**: marco legal de los SGC de empresas en perfeccionamiento empresarial.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

Para dar solución al problema planteado y cumplir los objetivos propuestos en la investigación, se plantea como **idea a defender**: si se analiza el marco legal asociado a los SGC y su correspondencia con el proceso de implementación de los lineamientos aprobados por el VI Congreso del PCC se determinará las brechas y el estado de correspondencia entre los SGC y los requisitos legales en las empresas en perfeccionamiento empresarial, se podrá comprobar cuan eficaz ha sido el proceso de implantación de los SGC en estas.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron diferentes **métodos de investigación**, como son:

#### 1. Científicos

**Análisis y síntesis**: para realizar reflexiones de manera lógica sobre el problema a investigar, así como interpretar el procesamiento de la información obtenida, en este caso, semejanzas y diferencias entre las normas.

**Inductivo-deductivo**: para la obtención de conocimientos en general y conocer el estado real de los SGC en las empresas en perfeccionamiento empresarial.

#### 2. Empíricos

**Encuesta**: para conocer la situación de los SGC en las empresas en perfeccionamiento empresarial en el municipio de Holguín.

**Entrevista**: para conocer el estado actual del SGC en las empresas en perfeccionamiento empresarial en el municipio de Holguín.

En lo adelante, el trabajo está estructurado en dos capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos. El primer capítulo aborda los aspectos de carácter teórico y práctico referencial y en el capítulo 2 se desarrolla el análisis de los SGC en las empresas en perfeccionamiento empresarial en el municipio de Holguín.

## **CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se analizan las concepciones teóricas más significativas de los SGC, en lo fundamental las relacionadas con su marco legal y su comportamiento en el sistema empresarial cubano, organizándose en los epígrafes que a continuación se desarrollan.

### **1.1 Gestión de la calidad. Análisis de su marco conceptual**

La calidad ha evolucionado desde la simple inspección, con un carácter correctivo y consistente en separar los productos buenos de los defectuosos, hasta la Gestión de Calidad Total (TQM). Es de destacar que así como el concepto se ha enriquecido sin perder la esencia del que le antecede, las etapas para el logro de la calidad no desecha la anterior sino le incorpora nuevas técnicas, herramientas y principios y la contextualiza según las necesidades del entorno reconociendo aportes de formas anteriores.

El término gestión de la calidad ha sido tratado en la literatura por diferentes autores. Udaondo (1992) define gestión de la calidad como el modo en que la dirección de la empresa planifica el futuro, implanta los programas y controla los resultados de la función de la calidad con vistas a su mejora permanente.

Según la ISO 8402:1994: la gestión de la calidad son todas las actividades de la función general de la gestión que determina la política de calidad, los objetivos y las responsabilidades, y las ponen en práctica por medios tales como: la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad en el marco del sistema de calidad.

Ivancevich (1996) define gestión de la calidad como un proceso llevado a cabo por una o más personas llamados gestores que coordinan las actividades laborales de otras personas con la finalidad de lograr resultados de calidad; mientras que Fernández & Alarcón (1999) la define como el conjunto de actividades y medios necesarios para definir e implementar un sistema de la calidad, por una parte y responsabilizarse de su control, aseguramiento y mejora continua.

La ISO 9000:2005: define la gestión de la calidad como actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización relativa a la calidad donde se incluye el establecimiento de la política

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
de la calidad, los objetivos de calidad, planificación, control, aseguramiento y mejora de la calidad.

En el artículo 252 del decreto ley 281 del 2007, se establece que la gestión de la calidad se basa en la participación de todos los miembros de la empresa, los cuales deben poseer los conocimientos necesarios acorde con la estrategia de la empresa diseñada para realizar con éxito la gestión.

Según Carballosa (2009) la gestión de la calidad no es el proceso que lleva al logro final de la calidad, es el proceso en el cual interviene una o más personas, tratando de comprometer en este logro a todos los trabajadores de la empresa, siendo la alta dirección la encargada de definir la política de la calidad, los objetivos, así como, las responsabilidades y asignar los recursos necesarios para lograr gestionar la calidad.

La gestión de la calidad se basa en ciclo de Deming, el cual expresa gráficamente el concepto de mejora continua con las cuatro fases de planificación o diseño, realización según el diseño optimizado, controlar los resultados obtenidos y tomar las medidas correctivas que el control nos sugiere. Asegura el cumplimiento de requisitos especificados, coherente con las políticas de gestión y objetivos, verificable tanto interna como externamente, por tanto certificable y en la participación de todos los miembros de la empresa, los cuales deben poseer una cultura e ideas apropiadas acorde con la estrategia de la empresa diseñada para realizar con éxito la gestión.

Las cuatro fases antes mencionadas son conocidas por la NC ISO 9001: 2008 como "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA). PHVA puede describirse brevemente como:

**Planificar:** establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

**Hacer:** implementar los procesos.

**Verificar:** realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

**Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

Analizando las definiciones anteriores, se concluye que la gestión de la calidad es el proceso donde una organización se proyecta hacia el mejoramiento de la calidad de los productos o servicios prestados por la organización, liderados por su máxima dirección y con la participación de todo el personal, en la que resulta vital aplicar tanto las funciones de dirección como definir los recursos necesarios, todo con la finalidad de obtener un mayor grado de satisfacción del cliente y las partes interesadas.

Ahora la gestión de la calidad se materializa en las organizaciones a través de la implantación de sistemas de gestión de la calidad (SGC), forma muy utilizada a partir del surgimiento de la familia de normas ISO 9000.

Este autor describe que con esta definición se podría establecer múltiples tipos de sistemas de calidad y de hecho, resulta lógico pensar que cada organización diferente cuente con un sistema adaptado a sus características. No obstante también resulta evidente que la discrepancia entre los distintos sistemas que pudiesen existir introduciría una gran complejidad en las relaciones comerciales y técnicas entre las organizaciones.

La ISO 9000: 2005 establece que el SGC es aquella parte del sistema de gestión enfocada en el logro de los resultados, en relación con los objetivos de calidad; para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas según corresponda.

El Decreto Ley 281/2007 en el artículo 251 lo describe como el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una empresa en lo relativo a la calidad, está integrada en la gestión global de la empresa e influye en todas las actividades que tienen lugar en la misma.

Los sistemas de gestión de la calidad en las empresas contratista de obra se establecen para dirigir la organización y lograr la calidad total en el desempeño de sus funciones, la satisfacción de sus clientes y los beneficios esperados.

Los sistemas de gestión de la calidad proporcionan herramientas para la implantación de acciones de prevención de defectos o problemas (procedimiento de acciones preventivas), así como de corrección de los mismos (procedimiento de acciones correctivas). Incluye también el

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu personal, los recursos materiales y las responsabilidades del primero, todo ello organizado adecuadamente para cumplir con sus objetivos funcionales.

La familia de normas ISO 9000 como anteriormente fue mencionado son un excelente marco de referencia para el diseño e implantación de un SGC, definen bases para el control de la empresa mediante la implantación de métodos y disciplina, y son normas recomendadas que pueden ser utilizadas para satisfacer los compromisos entre la empresa y sus clientes. Enfatizan en la prevención, mejor que la solución de problemas y especifica qué se debe asegurar. En ellas se especifica lo mínimo que una empresa debe controlar, pero queda a criterio de ésta cómo llevarlo a cabo y hasta donde llegar.

## 1.2. Enfoques para gestionar la calidad

A nivel internacional existen tres enfoques para gestionar la calidad: enfoque de los gurús, de los premios y el de las normas. En la figura 1 se muestran los enfoques para gestionar la calidad, los cuales son tratados en este epígrafe:

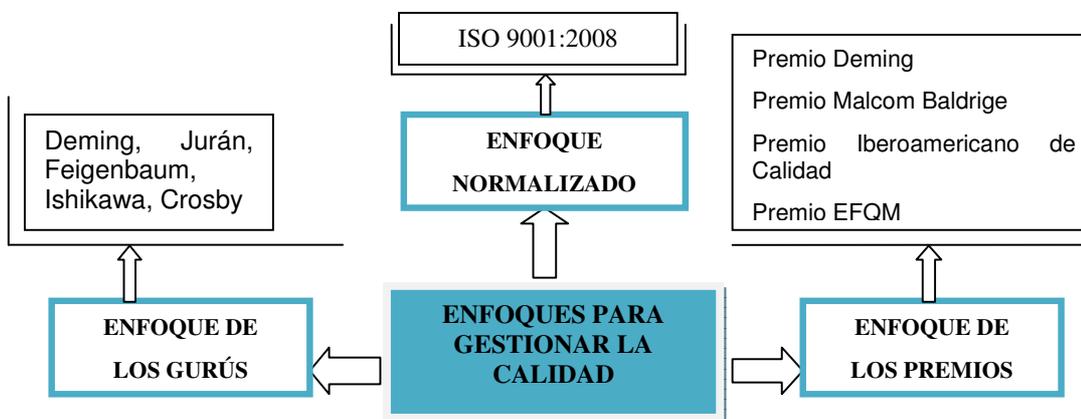


Fig.1 Diferentes enfoques para gestionar la calidad

Fuente: Ramírez Vega (2011)

### Los gurús de la calidad. Principales aportes

Para trabajar el tema de la calidad siempre se debe utilizar los conocimientos acumulados de los llamados cinco grandes de la calidad, que aunque tienen puntos comunes, poseen también

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
algunas diferencias esenciales. Ellos son: William Edwards Deming, Joseph M Juran, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa y Philip B. Crosby.

W. Edwards Deming: en su libro “Calidad, productividad y posición competitiva”, resume su contribución al campo de la calidad total con sus 14 pasos para que la administración lleve a la empresa a una posición de productividad y competitividad.

Por primera vez comunica los principios de la calidad total: la calidad debe aplicarse a nivel de toda la compañía. Además entre las aportaciones más importantes de Deming se encuentran: su concepto sobre el “Plan de Mejora”, las “siete enfermedades mortales”, el concepto de la variabilidad y el círculo de Deming. Es considerado el padre de la administración moderna.

Joseph M. Juran: conocido como el padre de la calidad ó "gurú" de la calidad y uno de los hombres quien "enseñó calidad a los japoneses". Quizás lo más importante, es que es reconocido como la persona quien agregó la dimensión humana a la calidad. En 1931 publica un Manual de Control de la Calidad, clásico que sorprende por su sencillez y practicidad en un tema que se ha ido actualizando. Sin lugar a dudas, Jurán ha legado numerosas contribuciones, pero la definición de la calidad, el aspecto económico de la calidad y la adaptación del principio de Pareto a la calidad son considerados sus aportes más importantes. Además entre otras cosas planteaba la necesidad de que la dirección le dedicara la misma atención a la calidad que a las ventas, las finanzas o la producción. Joseph establece los tres pilares de la calidad, conocidos por la trilogía de Jurán.

1. La planificación de la calidad.
2. El control de la calidad.
3. El mejoramiento de la calidad

Armand V. Feigenbaum: en 1956 introdujo por primera vez el término “Control Total de la Calidad” y publicó un libro con este título. Fue defensor de dos grandes principios: el enfoque sistémico hacia la calidad, con involucramiento de todas las funciones y, “Calidad en Origen”, en lugar de control a posteriori. Enfatizó que la calidad depende de la motivación y el interés del personal, pero que además existen 9 factores fundamentales que afectan a la calidad (las “9 Ms”). Crea un sistema de cálculo de los costos operativos de la calidad (o de la no calidad) y

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu) plantea que la reducción de estos costos, como consecuencia de la implantación de un sistema de calidad, se debe a dos razones: el uso óptimo del producto y la inversión en prevención. Otros de los aportes fueron los tres pasos hacia la calidad y las 19 pautas para el mejoramiento de la calidad.

Kaoru Ishikawa: es muy conocido por el diagrama de Ishikawa, también denominado causa efecto o diagrama de espina de pescado. Su hipótesis principal fue que diferentes características culturales en ambas sociedades fueron clave en el éxito japonés en calidad. Es también conocido como el padre de los círculos de calidad en Japón, de cuyo movimiento fue pionero al principio de la década de los 60. En su libro “Guía de control de calidad”, describe las siete herramientas de control de calidad: estratificación, diagrama de Pareto, hoja de seguimiento, histograma, diagrama causa efecto, gráfico de control y diagrama de dispersión.

Philip B. Crosby: sus enseñanzas giraban alrededor de dos conceptos básicos: hacerlo bien a la primera y un único objetivo “cero defectos”. Defiende que la alta dirección es la responsable de la calidad y basa su estrategia de mejora en la creación de un grupo de especialistas de la calidad dentro de la compañía. Su objetivo es proveer al personal de herramientas para la mejora, en todas las áreas del negocio; afirmando que la calidad está basada en cuatro principios absolutos: calidad es cumplir los requisitos, el sistema de calidad es la prevención, el estándar de la realización es cero defectos y la medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

Finalmente todos los aportes de estos autores han constituido el marco teórico que ha propiciado llevar a cabo la gestión de la calidad en las organizaciones, los que además en el transcurso del tiempo constituyen la base necesaria que fundamenten el surgimiento de otros enfoques de gestión de la calidad como el normalizado y el de los premios.

### **El enfoque de los Premios**

Se debe señalar que el enfoque de los premios es un incentivo a la excelencia y los mismos se desarrollan sobre la base de la filosofía de la calidad total, se convierte en un instrumento que guía a las organizaciones hacia la mejora de la calidad, constituyendo el reconocimiento de los

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
resultados de la búsqueda constante del perfeccionamiento de la gestión. Entre los premios más importantes se encuentran los siguientes.

- Premio Deming (Japón)
- Premio Malcom Baldrige (EE.UU.)
- Premio Iberoamericano de la Calidad
- Premio EFQM (Europa)
- Premio Cubano a la Calidad

El Premio Deming: apareció en 1951, se orienta hacia el control estadístico de la calidad, así como a la necesidad de estandarización de los procesos como complemento necesario para el proceso de mejora y las relaciones con los suministradores, su enfoque básico es la satisfacción de los clientes.

El Premio Malcom Baldrige: publicado en 1987 y cuya última revisión data de 1997, presta atención a la planificación estratégica y al desarrollo de actividades de benchmarking como pilar fundamental de la mejora de la dirección.

El Premio Iberoamericano a la Calidad: del año 2000, similar al europeo, hace énfasis en el enfoque hacia los clientes y los resultados en la sociedad y las personas, para ello otorga un mayor peso evaluativo al liderazgo y estilo de gestión, así como el desarrollo de las personas, sin descuidar los restantes procesos facilitadores, además incluye a la innovación y mejora continua de todo el proceso, para el logro de los resultados globales.

El Premio Europeo a la Calidad: apareció en 1991 y cuya última versión fue publicada en abril de 1999, pone énfasis, además de lo anterior, en el impacto social y medioambiental, en las personas, en los resultados financieros y no financieros, así como en el aprendizaje y la innovación.

El Premio Nacional de Calidad de la República de Cuba: ha sido instituido por la resolución No.126-99 del Ministerio de Economía y Planificación, de fecha 23 de marzo de 1999, con vistas a reconocer a las organizaciones por su alta competitividad y confiabilidad de sus productos y servicios, para tal propósito se establecen las bases y los requisitos necesarios para la autoevaluación que deben cumplir las empresas aspirantes a tal reconocimiento.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
El Ministerio de Economía y Planificación ha encargado a la Oficina Nacional de Normalización la organización general de las actividades necesarias para la entrega del Premio, así como de proponer los posibles ganadores del mismo, en conjunto con los organismos y demás organizaciones que corresponda.

Con el establecimiento del Premio Nacional de Calidad se persiguen los siguientes objetivos:

- Reconocer a las organizaciones que se distingan por el éxito alcanzado en su gestión empresarial y de la calidad.
- Promover el empleo de la experiencia cubana en la utilización del enfoque y las prácticas de gestión total de la calidad, como una vía para lograr eficiencia y competitividad.
- Fomentar el empleo de los criterios del Premio como una guía para avanzar hacia la excelencia.
- Propiciar la estabilidad y madurez empresarial necesarias para alcanzar un permanente nivel de confianza en su gestión.

Además, los criterios que se tienen en cuenta para la evaluación son:

- Política y estrategia
- Liderazgo
- Satisfacción de los clientes
- Gestión y desarrollo del personal
- Información y análisis de la calidad
- Calidad de los procesos
- Impacto en la sociedad
- Recursos y resultados económicos

Estos criterios constituyen principios básicos deseables dentro del proceso de evolución hacia la gestión total de la calidad en una organización, de los cuales, el primero de los criterios examina, de forma integral, cómo la organización desarrolla su misión y visión, y las pone en práctica a través de una estrategia apoyada en adecuados programas que orientan sus acciones hacia un liderazgo que respete la calidad y la satisfacción de los clientes. Por su parte, el segundo criterio

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu) analiza el papel, el compromiso y la participación directa de la alta dirección de la organización, como líder principal, en el empeño por desarrollar y poner en práctica una cultura de excelencia empresarial, y los valores necesarios para lograr el éxito y el mejoramiento continuo. Además se tiene en cuenta el enfoque para la promoción del desarrollo de las capacidades de liderazgo a todos los niveles dentro de la propia organización.

El tercer criterio valora la prioridad e importancia que le confiere la organización a sus clientes y la manera en la que se establecen relaciones con estos para satisfacer sus necesidades y expectativas. De igual forma se valoran los resultados y las tendencias en los niveles de satisfacción de los clientes, a través de indicadores utilizados tanto para conocer sus percepciones como para controlar, interpretar, prevenir y mejorar el desempeño de la organización.

El cuarto criterio comprueba el alcance y la profundidad con los que se desarrolla, involucra, apoya y utiliza el potencial total del personal de la organización, con vistas a contribuir al logro de los objetivos trazados y a la mejora continua de sus procesos, productos y/o servicios, de manera que se genere un ambiente propicio para el trabajo en equipo y el orgullo de pertenencia. Además, se evalúan los resultados en relación con el reconocimiento, la motivación y los incentivos a la labor individual y colectiva.

Bajo el criterio de información y análisis de la calidad, se examinan el alcance, la validez, el uso y la efectividad de la información como soportes básicos para lograr los objetivos trazados y la mejora continua del desempeño estratégico y operacional de la organización, así como de la información de la calidad de los productos y/o servicios ofertados. Por su parte, el sexto criterio analiza la identificación, el control, la revisión y la corrección de los procesos para asegurarla satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, y lograrla superación continua de todas las actividades de la organización en su empeño por desarrollar una cultura de la calidad y un enfoque moderno basado en la gestión total de la calidad. A lo anterior se suma el análisis de los aspectos relacionados con la innovación tecnológica y la propiedad industrial.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

El séptimo punto, de impacto social, tiene en cuenta los resultados de la organización en el mejoramiento continuo de su entorno ambiental social y económico, enfocado hacia la preservación de los ecosistemas. Valora también el apoyo que brinda a la comunidad para impulsar su progreso y bienestar, así como la promoción de una cultura de calidad en el entorno comunitario. Mientras, el último de los criterios evalúa el control, la utilización y la conservación de los recursos (financieros, energéticos, materiales y otros) en apoyo a la política de eficiencia, y los resultados económicos obtenidos en la gestión de la organización.

En resumen, su desarrollo contempla el enfoque e implementación de las directrices y los métodos utilizados para lograr los objetivos trazados, así como la evaluación y revisión sistemática de los mismos, donde se analizan los resultados o efectos logrados a fin de identificar, jerarquizar, planificar y poner en práctica las acciones que conduzcan a intensificar los puntos fuertes y mejorar los puntos débiles identificados. A continuación, la siguiente tabla muestra las organizaciones del país que han obtenido dicho premio.

<b>Empresas ganadoras del PNC</b>	<b>Año</b>
Empresa de Teléfonos Celulares de Cuba S.A. CUBACEL Empresa de Proyectos y Consultoría EMPAI 8	1999
Empresa MICALUM Prácticos de Puertos de la República de Cuba Hotel Meliá Las Américas	2000
Asociación Aguas Varadero	2001
Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería No. 13 VÉRTICE Centro Internacional de Retinosis Pigmentaria "Camilo Cienfuegos"	2002
Empresa de Diseño Ciudad Habana	2003
Hotel Tryp Península Varadero	2004
Empresa de Cítricos Victoria de Girón, Matanzas	2005
Centro Internacional de Retinosis Pigmentaria "Camilo Cienfuegos"	2006
Empresa Diseño Ciudad Habana Empresa de Ingeniería y Proyectos del Níquel, CUPRONÍQUEL	2007
Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería de Matanzas, EMPAI Matanzas Empresa de Cigarros "Lázaro Peña"	2008

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

Tabla 1. Empresas ganadoras del premio nacional de Cuba

### **Enfoque normalizado**

El origen de este enfoque se enmarca en 1987 cuando por primera vez se publicaron la familia de normas ISO 9000 para el aseguramiento de la calidad, compuesta por la norma ISO 8402:1987. Vocabulario, la norma ISO 9000:1987. Directrices para la selección de los modelos para el aseguramiento de la calidad y los tres modelos ISO 9001, 9002 y 9003 que planteaban los requisitos para los sistemas de calidad aplicables a empresas cuya actividad se enmarcaba en determinadas etapas del ciclo de vida del producto. Además apareció el modelo ISO 9004 dirigido al aseguramiento de la calidad en el orden interno.

En el año 1994 se realizó una revisión de estas normas y se introdujeron algunos cambios que no variaron de manera sustancial la estructura original de la familia del año 1987. Luego en el año 2000 apareció una nueva versión en la cual se introdujo el enfoque de procesos y los tres modelos [ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003] se unieron en el modelo ISO 9001:2000 aplicable a cualquier organización. Además la norma ISO 8402 se sustituyó por la ISO 9000: 2000. Vocabulario y la ISO 9004 se convirtió en el modelo para la mejora del desempeño. La otra integrante de la familia ISO 9000 lo fue la norma ISO 19011 para auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y medioambientales, ya que amplió su alcance y se compatibilizó con las ISO 14000.

De igual manera en la primera década de este siglo sucedieron las revisiones correspondientes por el Comité Técnico 176 que dieron lugar a nuevas publicaciones de estas normas, como es el caso de la ISO 9000 del 2005, la ISO 9001 del 2008 e ISO 9004 del 2009, así como la más reciente norma ISO 19011 del 2012. Estas publicaciones vigentes actualmente mantienen en su contenido una alta correspondencia con la revisión del año 2000, concentrándose los cambios fundamentales en la actualización de los terminología, en el aumento de la compatibilidad con la familia de normas ISO 14000 referidas al medio ambiente y en la reorientación o actualización de sus objetivos como la ISO 19011 que ahora amplía su campo de acción para auditor sistemas de gestión en sentido general y la ISO 9004 que aporta las directrices para el éxito organizacional.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

Proporcional a la evolución de esta familia de normas es el incremento de las organizaciones a implementarlas como modelo de gestión de la calidad, práctica conocida como **“isomanía”**, justificada en lo fundamental por los beneficios que representa para la organización, ser reconocida por un órgano acreditado, como una empresa capaz de satisfacer los requisitos de los clientes, así como los legales y reglamentarios.

También ha sido el modelo más entendido organizacionalmente y reconocido como el primer paso en demostrar la capacidad de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes para luego aspirar al logro de la excelencia por la calidad, con la aplicación necesaria de otros enfoques como el de los premios nacionales e internacionales.

Como ya se ha abordado, este modelo está integrado por una familia de normas, las cuales pueden observarse en la siguiente figura:

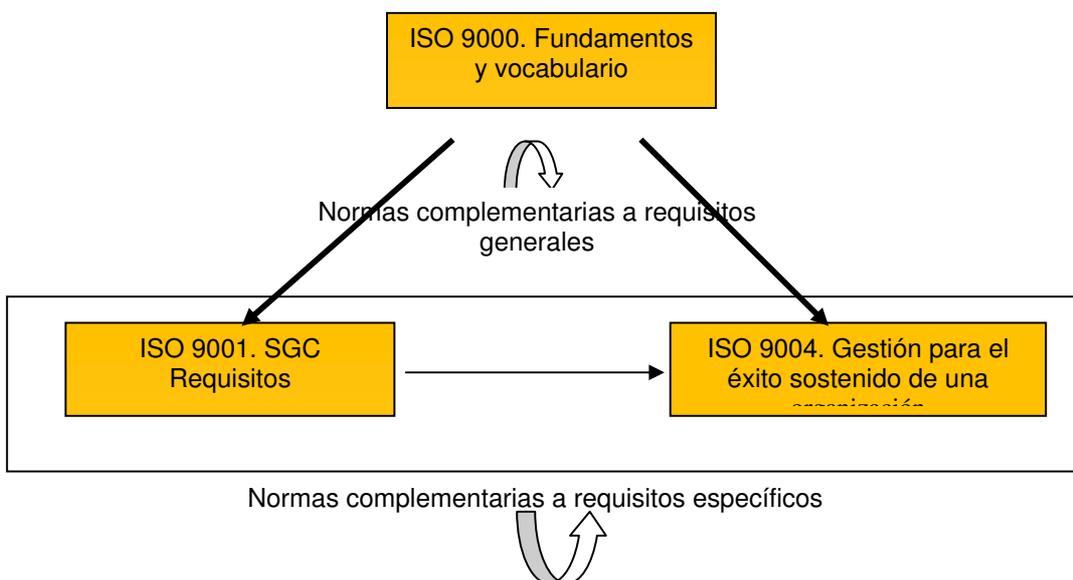


Fig. 2. Familia de normas ISO 9000

Fuente: Nápoles Rojas (2013)

La figura muestra que el inicio del modelo se sustenta en el cumplimiento de principios de gestión de la calidad. Precisamente son estos los que le confieren su estructura y justamente se corresponden con:

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

**Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

**Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

**Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

**Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

**Enfoque de sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

**Mejora continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

**Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

**Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Posteriormente en la figura se desprende de ISO 9000, la ISO 9001 e ISO 9004, que son normas de sistema de gestión de la calidad diseñada para complementarse entre sí, pero también pueden utilizarse de manera independiente.

Por su parte la norma ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu o con fines contractuales. Este conjunto de requisitos se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente.

La norma ISO 9004 proporciona orientación sobre un rango más amplio de objetivos de un sistema de gestión de la calidad, especialmente para la mejora continua del desempeño global y eficiencia de la organización así como de su eficacia. Es recomendable su adopción como una guía para aquellas organizaciones cuya alta dirección desee ir más allá de los requisitos de la norma ISO 9001, persiguiendo la mejora continua del desempeño o el éxito sostenido de la organización, no se utiliza con fines de certificación o contractuales.

La implementación de estos sistemas requiere necesariamente de un conjunto de normas que sirvan de apoyo y explicación de cómo llevar a cabo los requisitos generales hasta los más específicos. Para los requisitos generales orientan cómo verificar el cumplimiento de los principios de gestión de la calidad (10014), brindar orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad (19011) y establecer cómo documentar cualquier tipo de sistema de gestión (10013).

Consecutivamente están las normas para complementar requisitos específicos como el caso de la 10002 relacionada con la satisfacción al cliente y la 10017 para el empleo de técnicas del control estadístico de la calidad y en esta misma norma se especifican otras que profundizan en diferentes técnicas.

Las relaciones de estas normas con la ISO 9001 se muestran en la siguiente tabla:

	<b>Requisitos específicos</b>	<b>Norma complementaria</b>	<b>Otros documentos</b>
<b>ISO9001</b>	<b>4. sistema de gestión de la calidad</b>		<b>DL 281,DL 252, DL 303</b>
	<b>4.1 requisitos generales</b>		
	<b>4.2 requisitos de la documentación</b>	<b>NCISO/TR 10013</b>	
	<b>5.1 compromiso de la dirección</b>	<b>NC ISO 10014</b>	
	<b>5.2 enfoque al cliente</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	
	<b>5.3 política de la calidad</b>		
	<b>5.4 planificación</b>		<b>Instrucción No.1/2011 de Raúl Castro</b>



<b>5.4.1 objetivos de la calidad</b>		
<b>5.4.2 planificación del SGC</b>		
<b>5.5 responsabilidad, autoridad y comunicación</b>		
<b>5.6 revisión por la dirección</b>	<b>NC ISO 10014</b> <b>NC ISO/TR10017</b>	
<b>6.1 provisión de recursos</b>		
<b>6.2 recursos humanos</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	
<b>6.3 infraestructura</b>		
<b>6.4 ambiente de trabajo</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	
<b>7.1 planificación de la realización del producto</b>		
<b>7.2 procesos relacionados con el cliente</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	
<b>7.3 diseño y desarrollo</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	
<b>7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	
<b>7.3.5 verificación del diseño y desarrollo</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	
<b>7.3.6 validación del diseño y desarrollo</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	
<b>7.3.7 control de los cambios del diseño y desarrollo</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	
<b>7.4 compras</b>		<b>DL 304</b> <b>DL 310</b>
<b>7.5 producción y prestación del servicio</b>	<b>NC ISO/TR10017</b>	<b>Normas específicas de los productos</b> <b>Ejemplos:</b> <b>NC 76, prod aliment</b> <b>NC369, leche en polvo</b> <b>NC 389, plásticos, etc.</b> <b>Normas propias del sector o rama en cuestión</b>

<b>7.6 control de equipos de seguimiento y medición</b>	<b>NC ISO 10012 NC ISO/TR10017</b>	
<b>8.1 generalidades</b>		
<b>8.2 seguimiento y medición</b>		
<b>8.2.1 satisfacción del cliente</b>	<b>NC ISO 10001 NC ISO 10002 NC ISO 10003</b>	
<b>8.2.2 auditoría interna</b>	<b>NC ISO 19011</b>	
<b>8.2.3 seguimiento y medición de los procesos</b>	<b>NC ISO 7870 NC ISO 8258 NC ISO/NE 13975</b>	
<b>8.2.4 seguimiento y medición del producto</b>		
<b>8.3 control del producto no conforme</b>		
<b>8.4 análisis de datos</b>	<b>NC ISO/ TR 10017</b>	
<b>8.5 mejora</b>	<b>NC ISO/ TR 10017</b>	
<b>8.5.1 mejora continua</b>	<b>NC ISO 19011</b>	
<b>8.5.2 acción correctiva</b>		
<b>8.5.3 acción preventiva</b>		

Tabla 2. La ISO 9001 y su relación con las complementarias

Fuente: elaboración propia 2013

Leyenda: DL- decreto ley

Esta tabla permite confirmar la tendencia en el mundo científico de desarrollar modelos y procedimientos para implementar la gestión de la calidad en diferentes organizaciones, ya que la columna 2 muestra que no son pocas las normas que ISO declara para apoyar el cumplimiento de varios de los requisitos de los SGC, lo que no significa que no se tengan en cuenta por parte de los autores a la hora de construir sus modelos.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

Otro elemento importante es que no todos los requisitos tienen igual tratamiento desde las normas específicas que lo apoyan, como el caso de la declaración de política y objetivos, responsabilidad, autoridad y comunicación, provisión de recursos, infraestructura, planificación de la realización del producto, compras y seguimiento y medición del producto. Esto connota el carácter genérico de cada uno de estos requisitos y la facilidad para las organizaciones de mostrar las evidencias de su implantación según la cultura de la calidad y estilo de dirección predominantes en estas, constituyendo la norma ISO 9001 la guía metodológica suficiente para cumplirlos.

Aspecto positivo y fortaleza del contexto nacional es la publicación de regulaciones que se relacionan directamente con el enfoque normalizado en sentido general y con la norma ISO 9001 tal y como se representa en la columna 3 y que en el epígrafe siguiente se explica resumidamente cada una de estas.

Vale destacar como estas regulaciones no son del total conocimiento de las organizaciones que están en proceso de Perfeccionamiento Empresarial como el caso del municipio Holguín, en las que todas se rigen directamente por la norma ISO 9001 sin tener en cuenta lo que exige la ley para cada actividad o sector específico de la Economía, excepto los decretos 281 y 252 que exigen directamente la implantación de la mencionada norma. Aspecto que puede afectar el cumplimiento de la misión de las organizaciones y por ende el desarrollo de la gestión de la calidad.

Por tal motivo, toda organización debe tener en cuenta tales regulaciones ya que estas forman parte del sistema y su uso es obligatorio, ejemplo de esto son los decretos 182 de normalización y calidad y el 267 que es la contravención a las regulaciones establecidas en el decreto anterior, el primero, aborda en conjunto las actividades de normalización y calidad y sus objetivos respectivamente, las que coadyuvan al mejoramiento y la estabilidad de la calidad, de la eficiencia, la productividad y la competitividad de la producción y los servicios, además, facilita el comercio tanto nacional como internacional, propicia la protección a los consumidores, promueve la participación en dichas actividades de todos los sectores implicados y conlleva a elevar la disciplina en el cumplimiento de los documentos normativos.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

En cuanto al 267, se hace necesario establecer las acciones u omisiones no constitutivas de delito que infrinjan las regulaciones establecidas en el decreto anterior, por lo que este decreto refiere a las medidas y sanciones aplicables para el mismo de las cuales se aborda más adelante.

Para una mayor información sobre estas normas específicas relacionadas anteriormente en la tabla se puede consultar el anexo adjunto a esta tesis, el cual de forma clara detalla aspectos sobre cada una de las normas que complementan y pueden ser consultadas como apoyo.

Hasta aquí se puede concluir:

- La forma de concretar el cumplimiento de los principios de gestión de la calidad es a través de requisitos y estos son contentivos de las normas 9001 y 9004, siendo este el orden recomendable en su implantación.
- Es la norma ISO 9001 el eje central sobre la cual se instauran un grupo de normas complementarias que permiten el diseño, implantación y evaluación desde los requisitos más generales hasta los más específicos.

La figura 3 muestra el Modelo del SGC basado en procesos, el cual deja claro cuál es el camino que recorre un SGC, su arrancada estará dada por las necesidades y expectativas de los clientes (requisitos) y su meta en satisfacerlas. No es por gusto que desde el capítulo 1 de la norma, se especifica que la adopción de un sistema de gestión de la calidad, es aplicable cuando una organización:

- a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que **satisfagan los requisitos del cliente** y los legales y reglamentarios aplicables, y
- b) aspira a **aumentar la satisfacción del cliente** a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

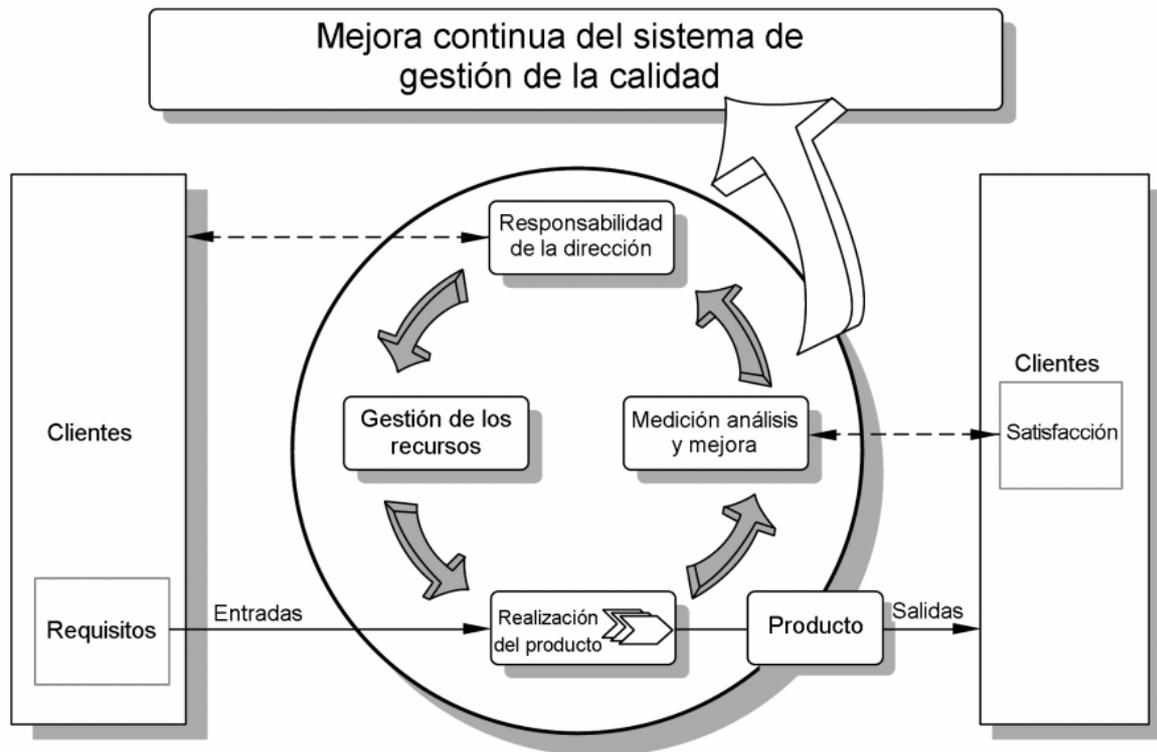


Fig. 3. Modelo del SGC basado en proceso. Norma ISO 9001: 2008

Las flechas conectoras confirman que en la identificación y cumplimiento de los requisitos del cliente depende tanto de la gestión estratégica como operativa de la calidad, muestra explícita del necesario liderazgo y participación de todo el personal con la gestión de la calidad. Así se convierte el cliente en la principal entrada no solo para el diseño del sistema sino también para su continua mejora, constituye su primordial fuente de retroalimentación, obtenida de la correcta medición y análisis de su satisfacción.

Para demostrar la satisfacción con los clientes es necesario implantar los cuatro procesos (Responsabilidad de la Dirección, Gestión de Recursos, Realización del Producto y Medición, Análisis y Mejora), a los que se suman los relacionados con los procesos y la estructura documental del SGC, recogidos en el capítulo 4 de la norma.

### **1.3 Marco legal de los SGC en el sistema empresarial cubano**

Desde los primeros años de la Revolución (1962), Cuba es miembro integrante de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Esta organización emite diferentes normas, abarcando diferentes ramas y sistemas, uno de ellos es el SGC, para el cual se han publicado disímiles normas en relación con el propósito que estas buscan.

La oficina nacional de normalización (ONN) es el organismo nacional de normalización de la república de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización, la elaboración de las normas cubanas y otros documentos normativos relacionados, se realiza generalmente a través de los comités técnicos de normalización, su aprobación es competencia de la ONN y se basa en evidencias del consenso, las normas cubanas son elaboradas por los comités técnicos (CTN) de gestión de la calidad, aseguramiento de la calidad y evaluación de la conformidad.

Igual que a nivel mundial las normas publicadas por ISO son revisadas por un comité técnico cubano integrado por las siguientes empresas:

- Ministerio de la Industria Pesquera
- Ministerio de la Agricultura
- Ministerio de la Industria Ligera
- Ministerio de Salud Pública
- Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias
- Ministerio de la Industria Básica
- Ministerio de la Informática y las Comunicaciones
- Ministerio del Comercio Exterior
- Ministerio de la Construcción
- Centro Nacional de Biopreparados
- Ministerio de la Industria Alimenticia
- Oficina Nacional de Normalización
- Ministerio del Turismo
- Ministerio de la Industria Sideromecánica

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

- Instituto Carlos J. Finlay
- Instituto de Investigaciones en Normalización
- Ministerio de Educación Superior
- Instituto Nac. de Investigaciones en Metrología

Además de la adopción de las normas internacionales como normas nacionales idénticas con la referencia (NC ISO) se han emitido decretos ley que complementan la base legal de los sistemas de gestión, en este caso, el SGC, y que luego son implementadas en el país a través de la ONN y otras entidades encargadas de tal fin, como los que a continuación se detallan.

### **1.3.1 Análisis del soporte o base legal de los SGC según los Decretos-Ley**

El decreto ley (DL No.182) del 23 de febrero de 1998. De normalización y calidad. En su capítulo 1 artículo 1, establece la base legal que requieren las actividades de normalización y calidad, esta base, en materia de calidad se establecen en el Art.2, inc. B, para la acreditación, la certificación y la inspección estatal en normalización y calidad, que en los capítulos 5, 6, y 7 del mismo se aborda más sobre estos aspectos.

Este DL en su Art.44, estipula al órgano nacional de certificación como el encargado de llevar a cabo, según proceda, los trabajos de certificación en el país. Para el procedimiento de certificación, existe la resolución No.132/2011, la que cuenta con el anexo RGP (requisitos y procedimiento general para la certificación de los sistemas de gestión), la misma procede con las diferentes etapas para solicitar el servicio de certificación, además de los requisitos con los que se debe contar para tal fin, estableciendo el requisito específico para la calidad y único inciso el que menciona "Demostrar que el alcance del sistema de gestión de la calidad para el cual solicitó la certificación de la conformidad está amparado por el objeto social aprobado vigente y es conforme con los requisitos establecidos en la norma NC-ISO 9001, así como que cumple con los requisitos legales, reglamentarios y normativos que le sean aplicables".

El DL No.182, en su cap. 3. De las normas cubanas, en su art. 19 hace referencia a que las normas cubanas pueden ser de carácter voluntario u obligatorio. Son obligatorias cuando se refieren a productos o servicios cuyo consumo o uso tienen relación directa con la salud y la

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
seguridad de las personas; o se refieren a actividades con estas implicaciones o están vinculadas con la protección del medio ambiente; o cuando lo aconseja el interés nacional. Dichas normas obligatorias establecen:

- a) Las características y requisitos de los productos, procesos y servicios en aquellos casos que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar su salud, el medio ambiente general y laboral.
- b) Los requisitos y procedimientos de envase y embalaje de los productos que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud de las mismas o afectar el medio ambiente.
- c) Los criterios y procedimientos que permitan proteger y promover la salud de las personas y el mejoramiento del medio ambiente.
- d) Las características y requisitos, criterios y procedimientos para el manejo, transporte y almacenamiento de los materiales y residuos peligrosos y de las sustancias radioactivas u otros de especial riesgo potencial.
- e) Los demás aspectos que se requieran para normalizar productos, métodos, procesos, sistemas o prácticas industriales, comerciales o de servicios, en correspondencia con disposiciones legales.

En su cap.10 art. 60, hace referencia a que, las infracciones, de las regulaciones que se establecen en el presente Decreto-Ley, serán objeto del Decreto de Contravenciones en Normalización y Calidad, dicho decreto es el No. 267(contravenciones de las regulaciones establecidas sobre normalización y calidad), establece en correspondencia con lo dispuesto en el 281, las medidas y sanciones aplicables a cualquier violación del DL mencionado anteriormente, este en su art.1 refiere y cito textualmente, este Decreto es aplicable a las personas naturales que incurran en las conductas infractoras o violatorias de los preceptos del Decreto Ley No. 182 De Normalización y Calidad, de 23 de Febrero de 1998, que se establecen en este cuerpo legal y en su art. 2 menciona, Los términos técnicos utilizados en el presente documento se relacionan en el Decreto Ley No. 182, además, en sus art. 3 y art. 4

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu) respectivamente menciona, las sanciones aplicables a las infracciones y violaciones de las regulaciones establecidas en el Decreto Ley No. 182 serán las siguientes:

a) Multas

b) Obligación de hacer.

Contraviene las regulaciones de Normalización y Calidad establecidas en el Decreto Ley No. 182, el que cometa, autorice o permita que así se haga, cualquiera de las violaciones al mismo que a continuación se describen:

a) Suministre productos o preste servicios que no cumplan con los requisitos obligatorios establecidos en la legislación vigente o en los documentos normativos que les sean aplicables a los mismos.

b) No elimine las infracciones señaladas durante una inspección estatal de la calidad por una autoridad competente, dentro de los plazos que fueron acordados.

c) Obstaculice la ejecución de la inspección estatal de la calidad en una entidad, o no preste la colaboración solicitada para su desarrollo, en especial lo relacionado con el acceso a las instalaciones, los datos a suministrar y las comprobaciones a realizar, así como no facilite las muestras que sean necesarias tomar y la ejecución de sus correspondientes ensayos, sean estos en la propia entidad o en otras donde se realizan habitualmente o debieran realizarse.

d) Altere las muestras de productos, las informaciones, certificados o datos resultantes de las inspecciones, mediciones o ensayos que se les realizan.

e) Incumpla las Normas Cubanas obligatorias y demás documentos normativos de este carácter que les sean aplicables, o no exija y controle su cumplimiento cuando corresponda; entre otros.

Según el decreto Ley No. 281 del 7 de Agosto del 2007, del Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal, los SGC se basan principalmente en normativas adoptadas idénticamente de las internacionales, las empresas utilizan las normas cubanas de la familia ISO 9000 como referencia normativa básica en la implantación de los SGC, en correspondencia con sus características, estas trabajan en la implantación de las normas ISO, creando sus respectivos planes de aseguramiento que

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu) garanticen que la producción o los servicios se ajusten a las mismas, siendo totalmente independientes del fin de la entidad o del producto o servicio que esta proporcione.

Estas normas fomentan la adopción del enfoque a procesos para gestionar una organización, de forma que puedan ser utilizadas para establecer la gestión de la calidad de una empresa y de satisfacer los compromisos entre la empresa y sus clientes.

Las NC ISO 9000 permiten mayor flexibilidad a la empresa en cuanto a la forma que escoge para documentar su sistema de gestión, esto logra que cada empresa desarrolle la mínima cantidad de documentación necesaria a fin de demostrar la planificación, operación y controles eficaces de sus procesos y la implantación y mejora continua de la eficacia de su sistema de gestión de la calidad.

El decreto ley (DL No.281), del comité ejecutivo del consejo de ministros, es el documento que en su cap. 6 hace referencia sobre los sistemas de gestión de la calidad, donde establece varios artículos relacionados con la implantación del SGC, y este, a su vez, tiene amplia relación con la NC ISO9001 (requisitos para la implantación del SGC), en este decreto el art. 263 menciona, la empresa implanta su sistema de gestión de la calidad, en la medida que todas las personas de la empresa dominen y realicen sus actividades conscientes y de acuerdo al enfoque de procesos, cumpliendo con los procedimientos, instrucciones de trabajo, mediciones y controles, etc., de las propias de la empresa.

En su art. 264, mencionan las etapas para implantar el SGC las cuales son:

1. Diagnóstico.
2. Preparación del Personal.
3. Definición de la interrelación de procesos, decisión sobre la política y objetivos de la calidad de la empresa y su documentación.
4. Documentación del sistema de gestión de la calidad diseñado (manual de calidad, Procedimientos, instrucciones, sistema de registro).
5. Acciones de implantación y seguimiento.
6. Formación de auditores Internos.
7. Auditorias Internas.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)  
Profundizando un poco en estas etapas, la etapa No.3, se relaciona con el requisito 4.1 sistema de gestión de la calidad de la ISO9001, la etapa No.4 con el requisito 4.2, la No.5 con el requisito 5.1 y el 8 (8.1 y 8.2), además con las normas ISO19011/2012 directrices para la auditoría de los sistemas de gestión (requisitos 6 y 7) de esta norma y con la ISO/IEC 17021/2011 Evaluación de la conformidad- requisitos para los organismos que realizan las auditoría y la certificación de los sistemas de gestión(requisitos 7.3 y 9).

Dentro de las normas cubanas, encontramos la familia (NC ISO 9000) en la cual está presente la NC ISO 9000: 2005 fundamentos y vocabulario, la NC ISO 9001: 2008 requisitos para los SGC y la NC ISO 9004: 2009 directrices para la mejora del desempeño.

Según el decreto ley No 252 de agosto del 2007 sobre la continuidad y el fortalecimiento del sistema de Dirección y gestión empresarial cubano, en su Art.1 Menciona que el presente Decreto-Ley tiene por objeto, en cumplimiento de la política del Estado y del Gobierno sobre el Perfeccionamiento Empresarial, establecer las regulaciones que rijan esta nueva etapa de su desarrollo, con la finalidad de lograr en las organizaciones superiores de dirección, empresas y otras entidades que se decida un significativo cambio en su organización interna, su gestión integral y resultados de eficiencia que les corresponde.

Este DL en su art.3 hace referencia a los principios del perfeccionamiento por los que deben regirse las empresas, los cuales son:

- a) el diseño e implantación del Sistema de Dirección y Gestión, en función de priorizar los intereses y el cumplimiento de lo establecido por el país, por encima de contradicciones sectoriales e intereses particulares de las entidades;
- b) la combinación adecuada, armónica y oportuna, de las decisiones que son tomadas centralmente por el Gobierno con aquellas que se delegan al sistema empresarial.

Cada organización recibe el nivel de autoridad necesaria y acorde a ello se le exigen las responsabilidades correspondientes;

- c) la empresa estatal es el eslabón fundamental de la economía y sistemáticamente deberá potenciar su nivel de organización, disciplina, eficiencia y aporte al Estado. Para el logro de este principio la dirección empresarial está obligada a administrar eficientemente los

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

recursos financieros y materiales, así como liderar su personal;

d) no existen en las entidades que apliquen el sistema problema sin solución; deben encontrarse a las mismas alternativas, decidiendo la implantación de aquellas que resulten social, económica, práctica y legalmente más viables;

e) las entidades que aplican el sistema responden a los intereses de la sociedad, generando productos y servicios en función de sus necesidades en cantidad y calidad, financian sus gastos con sus ingresos de forma eficiente, creando un excedente que a la sociedad. El ahorro generado en la gestión de la empresa debe ser aportado prioritariamente al Estado;

f) la implantación del Sistema de Dirección y Gestión demanda la permanente coordinación al interior de la empresa, implicando a todos los procesos y factores que la integran; el estudio constante para la toma de decisiones utilizando la información actualizada; que se precise los detalles, meditar y pensar bien cada acción, actuar con rapidez y no perder nunca un minuto. Tienen que combinarse adecuadamente la responsabilidad individual y la colectiva;

g) además de otros principios esenciales para el desarrollo del sistema empresarial...

En su art.11 refiere, Las organizaciones superiores de dirección constituyen estructuras organizativas propuestas por los Organismos de la Administración Central del Estado, por los Consejos de las Administraciones Provinciales u otra entidad nacional, para agrupar una determinada cantidad de empresas y otras entidades autofinanciadas. El Consejo de Dirección es su principal órgano de dirección colectiva, por lo cual resulta obligatoria su constitución.

Las referidas organizaciones tienen a su cargo el ejercicio de la dirección y el control de la implantación de los sistemas de gestión de las empresas y entidades autofinanciadas que la integran, el cumplimiento de sus funciones y facultades, así como la del control interno existente. Dichas organizaciones serán aprobadas por el Organismo de la Administración Central del Estado correspondiente, y se crean bajo el principio de separación de las funciones estatales y de las empresariales.

En resumen, estos decretos coadyuvan al mejoramiento de las empresas, a complementar el SGC en cuanto a aspectos legales que son necesarios para todas aquellas entidades que se

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu) rigen por el perfeccionamiento empresarial establecido y dispuesto por el consejo de estado en cuanto a la implantación del sistema de gestión de la calidad y a fortalecer el sistema empresarial en el país. Finalmente si relacionamos los decretos con las normas ISO aplicadas en Cuba, se construye lo que este autor ha denominado el mapa legal para la gestión de la calidad en Cuba (ver Anexo 1).

#### **1.4 Situación actual de los sistemas de gestión de la calidad en el contexto cubano**

Según Ramírez García 2008, en años recientes el tema de la calidad ha continuado experimentando avances y, de ellos, los principales se observan en los procesos de certificación de SGC, pasando de unas 70 empresas certificadas a fines de 2001 a 363 empresas al cierre de 2006, de ellas 98 productivas y 265 de servicios, del total de entidades certificadas en calidad, 243, casi 70 %, son empresas que están en Perfeccionamiento Empresarial. Por otra parte, debe mencionarse también el impulso otorgado a la Resolución 297/2003 de Control Interno, otro sistema significativo para conseguir resultados eficientes y eficaces en las empresas. Hay ya varias experiencias satisfactorias en la integración del SGC al Sistema de Control Interno (SCI). En las condiciones descritas, la realidad que se presenta hoy en las empresas en Cuba, está aún distante del estado deseado orientado al logro de eficiencia, eficacia, y efectividad y a la integración de los sistemas de gestión, en busca de competitividad, por lo que para el sistema empresarial cubano esto representa un reto importante, que determina la necesidad de asumir un grupo de cambios organizacionales relevantes.

Es importante considerar que para las empresas resulta muy complejo abordar la integración simultánea de todos los sistemas, por lo que, la tónica actual de las organizaciones es implantar un Sistema de Gestión de la Calidad y posteriormente ir integrando la gestión medioambiental y la seguridad y salud en el trabajo. Aunque las especificidades de las empresas determinan diferencias en los cambios a introducir y los factores a considerar, se relacionan algunos aspectos que se sugiere deben tomarse en cuenta por parte de quienes dirigen o asesoran empresas, pues son elementos favorables al proceso de cambio orientado a la eficiencia, la eficacia, la efectividad y la integración de los sistemas de gestión, de forma que se tribute a la competitividad que necesitan las empresas en el sistema empresarial cubano.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu  
 Según Pedro Tamayo García 2012, en Cuba el comportamiento de este proceso ha seguido una tendencia similar a la internacional. Actualmente 611 organizaciones están certificadas en conformidad con la NC ISO 9001:2008 por la Oficina Nacional de Normalización; de ellas 55 son conjuntas con LR, 67 con BV y 8 con AENOR.

Por Organismos de la Administración Central del Estado (OACE´s) la situación más favorable la presentan MICONS (142/ 23,2 %), SIME (88/ 14,4 %) y MINBAS (79/ 12,9 %), mientras que por provincias las más destacadas son La Habana (256/ 41,9 %), Matanzas (68/ 11,1 %) y Holguín (68/ 11.1 %). El comportamiento del resto de organismos y provincias puede apreciarse en las Figs. 4 y 5

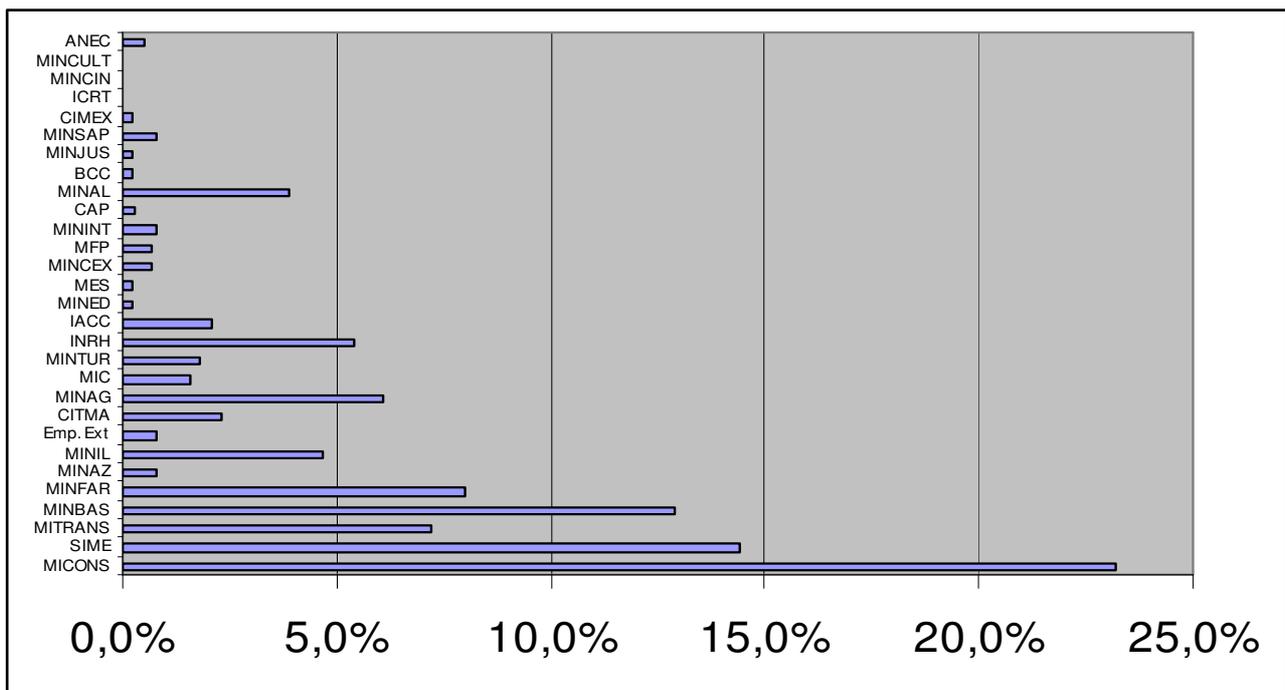


Fig. 4 Estado de la certificación de SGC por OACE´s en el país



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

Fig. 6 Cantidad de organizaciones con SGC Certificados por OACE's en Holguín

En la Provincia de las 68 organizaciones que tienen certificado su SGC y otras 13 avaladas, 72 tienen aprobada la aplicación del PE, lo que representa el 88,9 % del total de organizaciones certificadas y avaladas. No obstante esta cifra representa solo el 67,9 % del total de organizaciones que hasta la fecha tienen aprobado, por acuerdo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (CECM), la aplicación del PE (106).

Hasta la fecha marzo del 2013, en el país, según el directorio de entidades certificadas, disponible en [www.nc.cubaindustria.cu/dec](http://www.nc.cubaindustria.cu/dec), 611 entidades se mantienen con el SGC certificado, de ellas 214 son productivas y 397 son de servicios, representando el 35% y 65% respectivamente. Lo que representa un aumento de entidades con el SGC certificados respecto a años anteriores.

### **1.5. Nuevas Transformaciones del modelo económico Cubano**

El sistema empresarial cubano enfrenta en la actualidad uno de los desafíos más relevantes en toda la historia revolucionaria. Este no solo consiste en enfrentar los retos de un entorno internacional globalizado y turbulento, sino en acoplarse sinérgicamente al proceso de transformaciones estructurales que se despliega en el país, encaminado a superar errores del pasado y reorientar a la sociedad cubana por derroteros de sostenibilidad, integración y competitividad.

Los lineamientos del VI congreso del PCC, son de amplia participación popular en su discusión, como objetivo, constituyen una acción indispensable para el desarrollo futuro del país y que, por tanto para el quinquenio 2011-2015, la política económica, basada en la proyección aprobada, debe dar respuesta a esos problemas. Relacionados con la calidad están los lineamientos 7, 10, 15, 31, 42, 85, 120, 122, 129, 130, entre otros, con un total de 34, fundamentalmente en los sectores como: la economía, la agricultura, la educación, la cultura, el turismo, etc. Por lo que se hace necesario hacer esta pregunta ¿la aplicación de estos lineamientos sugiere concluir en el perfeccionamiento empresarial?

Primero en el lineamiento número 15 queda explícito que `` el Perfeccionamiento Empresarial se integrará a las políticas del Modelo Económico a fin de lograr empresas más eficientes y

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

competitivas ``. Esto significa que la jerarquía la tienen los lineamientos, lo que procede a realizar el análisis para determinar posibles fuentes de cambio a este proceso. Son comunes en los lineamientos citados: la competitividad, la satisfacción de las partes interesadas, el cumplimiento de los estándares más altos, etc. Todos con el objetivo de ampliar el acceso a los mercados internacionales, al ahorro, a la calidad requerida, a establecer los mecanismos necesarios para una gestión eficaz, etc. Lo cual es una importante contribución a adoptar y mantener el reconocimiento externo del SGC por la familia de normas ISO 9000, tal y como establece el decreto 281. Hasta aquí ambas directivas se soportan una a otras.

Las especificidades y puntos de atención están en:

El capítulo II Políticas macroeconómicas, en el lineamiento 42, plantea que se debe lograr `` un sostenido incremento de la eficiencia como base del desarrollo económico, que permita lograr..., en lo posible, la oferta de productos y servicios esenciales a la población `` , significa que se debe orientar todos los esfuerzos a mejorar la economía y a satisfacer las necesidades actuales.

El capítulo VII Política Agroindustrial, en el lineamiento 208 el que exige `` aplicar los sistemas de gestión de la calidad en correspondencia con las normas establecidas y las exigencias de los clientes, para asegurar, entre otros objetivos, la inocuidad de los alimentos `` , lo que significa que no solo es un requisito exclusivo adoptar el SGC en las empresas en perfeccionamiento empresarial.

En resumen, con el Perfeccionamiento Empresarial, se estimula la creatividad y la responsabilidad de jefes y trabajadores para alcanzar mayores resultados en la eficiencia y competitividad, por lo que, según lo planteado en sus bases, el sistema de planificación socialista continuará siendo la vía principal para la dirección de la economía nacional, y a su vez deberá transformarse en sus aspectos metodológicos y organizativos, para dar cabida a las nuevas formas de gestión y de dirección de la economía nacional y, será necesario lograr que el sistema empresarial del país esté constituido por empresas fuertes y bien organizadas, y creadas las nuevas organizaciones superiores de dirección empresarial.

## **CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL MUNICIPIO DE HOLGUÍN. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS EMPLEADOS**

El municipio de Holguín cuenta con 43 empresas en perfeccionamiento empresarial de un total de 64 en la provincia, por lo que es uno de los municipios con más empresas que tienen implantado este sistema, en este análisis, de las 43 empresas, se seleccionaron 30 para su estudio, representando un 69.7% del total de estas.

### **2.1 Determinación de la fuente de información**

Para la realización del diagnóstico sobre el estado de implantación de los SGC, se utilizó como fuente primaria la encuesta (anexo 3), cuya elaboración partió de definir su contenido según los aspectos que a continuación se tratan:

Primero se definió el objetivo del cuestionario que es: conocer el estado real de las empresas en perfeccionamiento empresarial en el municipio Holguín en cuanto a si tienen el SGC implantado, cuales fueron sus motivos para la implantación, qué beneficios y problemas presentaron a la hora de la misma, entre otros...

Para el contenido de las preguntas: en este paso se utilizaron preguntas abiertas y cerradas, las primeras encaminadas a los principales problemas y beneficios de la implantación de los sistemas en las organizaciones. La segunda tratando de establecer un marco de respuesta acorde a los términos asociados a cada una según el enfoque normalizado.

Luego su formato se realizó teniendo en cuenta que las preguntas abiertas son útiles cuando no tenemos información sobre las posibles alternativas de respuesta o cuando la información es insuficiente, sirven para profundizar más sobre alguna opinión o motivo de un comportamiento.

Con el formato de preguntas abiertas, el encuestado es libre de elegir cualquier respuesta que considere apropiada, de acuerdo con sus ideas, dentro de los límites implicados en cuestionario. No todos los estudios incluyen preguntas abiertas, cuando estas son utilizadas, su objetivo principal es, obtener la verbalización propia del encuestado en la comprensión de, o reacción hacia, el estímulo.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

En cuanto a las preguntas cerradas, estas contienen categorías o alternativas de respuesta que han sido delimitadas, es decir, se presentan a los sujetos las posibilidades de respuesta y ellos deben circunscribirse a estas. Las mismas pueden ser dicotómicas (2 alternativas de respuesta) o incluir varias alternativas de respuesta.

Las preguntas cerradas son fáciles de codificar y preparar para su análisis, la principal desventaja de este tipo de preguntas es que limitan las respuestas de la muestra y en ocasiones ninguna de sus categorías describe con exactitud las respuestas de lo que las personas están pensando. Para formular preguntas cerradas es necesario tener en cuenta las posibles formas de respuestas, de no ser así es muy difícil plantearlas.

La tabulación: como en este caso se está en presencia de un cuestionario de respuesta múltiple se considera cada respuesta como una posible variable, tal y como lo contempla el anexo 4 Libro de códigos.

Teniendo en cuenta todo lo anterior la organización de las preguntas responde al orden de conocer primeramente el estado del sistema de gestión de la calidad en las empresas en perfeccionamiento empresarial, seguido de cual fue la necesidad de implantar el sistema, qué acciones se desarrollaban en la organización antes de la implantación, cómo se desarrollo este proceso, qué metodología o procedimiento fue utilizado para la implantación, como se evalúan los requisitos de los clientes y si se tienen en cuenta estos para la elaboración de bienes y servicios, y que beneficios les aportó la implantación y cuales fueron sus principales dificultades y los problemas a que se enfrentaron a la hora del proceso de implantación.

## **2.2 Procesamiento y análisis de los métodos empleados**

En el estudio realizado, se partió de determinar mediante la aplicación de una encuesta el estado actual de los SGC, por lo que estadísticamente se determinó el tamaño de la muestra, en este caso, la cantidad de empresas que serían evaluadas.

Para la selección del tamaño de muestra se utilizó la siguiente expresión de cálculo:

$$n = (4 \cdot p \cdot q \cdot N) / d^{2*} (N - 1) + 4 \cdot p \cdot q \quad (1)$$

Siendo sus parámetros:

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

Nivel de confianza 95%(NC=95%)

Tamaño de la población(N)

N=43 empresas en PE en el municipio de Holguín

Error máximo permisible (d)

d=0.10

Probabilidad de éxito (p)

Probabilidad de fracaso (q)

$p+q=1$  (2)

nota: cuando p no se conoce se asume un valor de 0.5 (según teoría)

$$n = (4 \cdot p \cdot q \cdot N) / d^2 \cdot (N - 1) + 4 \cdot p \cdot q$$

$$n = (4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 43) / (0.10)^2 (43-1) + 4 \cdot 0.5 \cdot 0.5$$

$$n = 43 / 0.42 + 1$$

$$n = 30$$

Como resultado se obtuvo que hay encuestar a 30 empresas en perfeccionamiento empresarial en el municipio Holguín.

### **Procesamiento de las encuestas**

Después de la confección de la encuesta, su respectiva aplicación, y mediante la utilización del software SPSS versión 15.0 se procedió a comprobar el análisis de fiabilidad del cuestionario utilizando el estadístico de fiabilidad alfa de Cronbach, del cual se obtuvo la siguiente salida de maquina (tabla 3):

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

### **Análisis de fiabilidad**

Escala: todas las variables

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Casos Válidos	30	100,0
Excluidos(a)	0	,0
Total	30	100,0

(a) Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

### **Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,827	39

Tabla 3. Salida de máquina del procesamiento con SPSS. Alfa de Cronbach

Como se puede observar en la tabla el alfa de Cronbach es superior al valor establecido (0.827 > 0.7) por lo que se considera que el cuestionario es fiable.

Para el análisis de los cuestionarios aplicados a las 30 organizaciones del municipio Holguín en Perfeccionamiento Empresarial, se procedió a través del paquete estadístico STATGRAPHICS Centurión con el uso del análisis clúster como herramienta de la estadística multivariada. Para esto inicialmente se realizó el análisis para la variables (39), del que se obtuvo como resultado la figura No.7 utilizando como método de agrupación el vecino más cercano y como distancia euclidiano cuadrado.

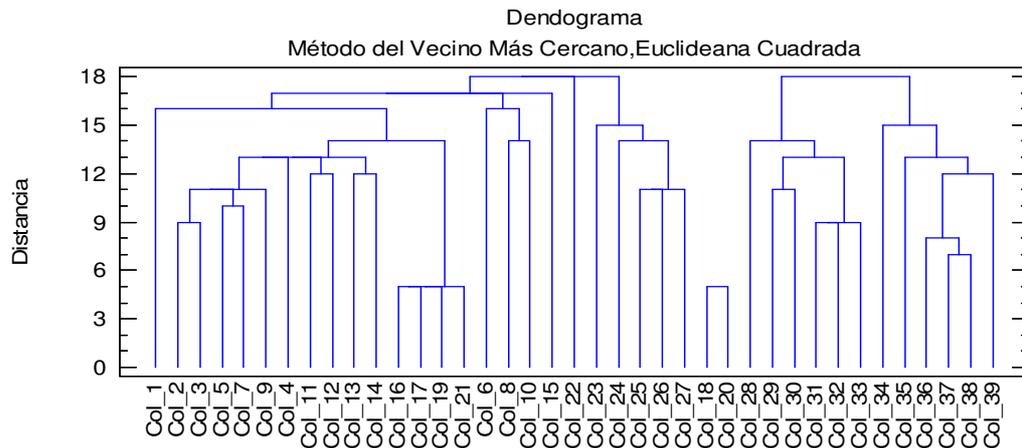


Fig. 7. Dendograma. Salida del software statgraphics centurión para las variables

En esta figura se observa como se crean tres grupos de variables, el primero de estos integrado por un total de 25 que representa el 64.10%. Este grupo es denominado por el autor Necesidad-Evolución-Acción, puesto que las variables que integran responden a comprender o determinar la necesidad de implantar el sistema, de conocer el comportamiento de la función calidad dentro de la organización y su relación con la etapas clásicas de su evolución y finalmente actuar en consecuencia para la futura implantación del sistema. A continuación se muestra la tabla que describe las variables de este grupo.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

Grupo I	N o	Descripción	% representatividad
<b>Necesidad-Evolución-Acción</b>	1	SGC en fase de diseño	23.3%
	2	SGC Implantado	30%
	3	SGC avalado	16.7%
	5	SGC re-acreditado	6.7%
	7	Necesidad requisito impuesto por el organismo superior	13.3%
	9	La necesidad es debido a la competencia	16.7%
	4	SGC certificado	43.3%
	11	Antes del SGC se empleaban herramientas estadísticas para el análisis del proceso	33.3%
	12	Acciones utilización del programa de mejora de la calidad	36.7%
	13	Acciones diagnosticaban y documentaban los procesos	10%
	14	La implantación se desarrollo mediante el trabajo en equipo de la organización	40%
	16	Implantación contratando a consultores externos	6.7%
	17	Implantación contratando a consultores externos pero siendo un equipo de un numero reducido de personas	6.7%
	19	Metodología describiendo lo que realmente hacía la empresa	3.3%
	21	No tener en cuenta los requisitos de los clientes	0%
	6	Necesidad requisito obligatorio del PE	73.3%
	8	Necesidad estrategia necesaria para la satisfacción de los clientes	80%
	10	Acciones inspecciones de la calidad	80%
	15	Implantación se desarrollo mediante el trabajo en equipo pero con consultores externos	60%
	22	Evaluación a través de los indicadores de la fichas de procesos	43.3%
	23	Evaluación se tiene un procedimiento especifico para evaluar	43.3%
	24	Evaluación se evalúan mediante encuestas	76.7%
	25	Evaluación a través de reclamaciones	33.3%
	26	Evaluación se evalúan mediante avales e inspecciones internas	0%
	27	Evaluación Otros - Inspecciones internas -Mediante auditorías internas por auditores formados y acreditados por la OTN -Análisis de los indicadores en el consejo de calidad de la empresa	33.3%

#### Tabla 4. Grupo de variables I

De este grupo resalta como:

- Los clientes son considerados la fuerza impulsora para el desarrollo del SGC en el 80 % de las organizaciones, esto converge con el uso de cuestionarios para medir el grado de satisfacción de estos (76.7%). Sin embargo solo el 43.3% formaliza un procedimiento que permita evaluar el estado de satisfacción de los clientes. Es decir mantener una secuencia lógica de acciones que garantice su seguimiento y medición.
- El 73.3% considera que la implantación de un sistema es un requisito obligatorio del Perfeccionamiento Empresarial, lo cual es cierto, pero puede encubrir la proyección de un falso objetivo, de obtener el reconocimiento externo del sistema de gestión de la calidad y no garantizar su mejora continua, causal de la pérdida de clientes, entre otras consecuencias.
- Sin embargo aunque se entiende la obligación del requisito del perfeccionamiento, aún el avance en este sentido es lento, pues solo están en fase diseño el 23.3%, implantado el 30%, avalado el 16.6%, certificado el 43.3% y Re-acreditado el 6.6% (ver anexo 5).
- Resalta como las acciones que desarrollaban estas organizaciones antes de emprender el diseño e implantación del SGC se relacionan con la inspección de productos (80%) y la valoración de auditorías internas (33.3%), cuestión esta esencial antes de proyectarse como objetivo la implantación de un SGC, pues la resistencia al cambio y la propia cultura en la organización son factores inhibidores de poder alcanzar esta meta. Es decir la estrategia no debe optar por el salto hacia un SGC, cuando necesariamente antes se requiere de evidencias del tratamiento a la función calidad en una organización, como lo ha demostrado su propia evolución.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

El segundo grupo es denominado metodología, puesto que las variables que lo integran responden a la metodología empleada por las empresas para la implantación del SGC.

Grupo II	No	Descripción	% representatividad
<b>Metodología</b>	18	Metodología basados en la norma ISO 9001	96.7%
	20	Requisitos si se tienen en cuenta	100%

Tabla 4. Grupo de variables II. Continuación

De este grupo se observa que:

- El 96.7% de las empresas en perfeccionamiento empresarial utiliza la norma ISO 9001 como metodología a seguir para la implantación del sistema, teniendo en cuenta que la implantación del SGC les brinda una herramienta necesaria para satisfacer los clientes, demostrado esto con que el 100% de las empresas menciona que si se tienen en cuenta los requisitos exigidos por el cliente a la hora de elaborar el producto o servicio.

El tercer grupo es denominado experiencia y beneficio, puesto que las variables que lo integran responden a la experiencia por la que han transitado las organizaciones, los beneficios que han obtenido y los problemas que han enfrentado a la hora de implantar el SGC.

Grupo III	No	Descripción	% representatividad
<b>Experiencia y Beneficio</b>	28	Beneficios proporciona mejoras económicas y mercado seguro	26.7%
	29	Beneficios satisfacen las necesidades de los clientes	50%
	30	Beneficios proporciona confiabilidad, eficiencia, eficacia, competitividad y calidad	36.7%
	31	es una herramienta para la toma de decisiones	3.3%
	32	Beneficios otorga reconocimiento y prestigio ante clientes y proveedores	23.3%
	33	Beneficios otros -Disminución de los costos por rechazo -Visión sistémica de todos los procesos -Se trabaja por la mejora continua -Permite ver el desarrollo de la empresa con un enfoque de procesos -Cumplimiento de los procedimientos establecidos para el proceso	20%
	34	Dificultades resistencia al cambio	36.7%
	35	Dificultades falta de capacitación del personal	40%
	36	Dificultades rechazo a auditorías y controles en registros	13.3%
	37	Dificultades se debe a la infraestructura organizativa y de los recursos	10%
	38	Dificultades debido al financiamiento y a la documentación	23.3%
	39	Dificultades otros -Ninguno -Transportación -Toma de conciencia para que se convierta en una práctica de trabajo cotidiano	20%

Tabla 4. Grupo de variables III. Continuación

De este tercer y último grupo se observa que:

- Predominan los beneficios y dificultades a la hora de la implantación del SGC, dentro de los beneficios se observa que el 50% de las empresas satisfacen realmente las necesidades de sus clientes, demostrado esto con el 36.7% de que el sistema les proporciona confiabilidad, eficiencia, eficacia, competitividad y calidad.
- El 26.6% de los beneficios es atribuido a que el sistema les proporciona mejoras económicas y un mercado seguro, siendo necesaria la implantación del sistema para obtener reconocimiento y prestigio ante clientes y proveedores (23.3%).
- A pesar que, muy pocas lo consideran como una herramienta para la toma de decisiones (3.3%), otras el (20%) si lo tienen en cuenta ya que favorece la disminución de los costos por rechazo, permite ver el desarrollo de la empresa con un enfoque de procesos y trabajan por la mejora continua.
- dentro de los principales problemas a la hora de llevar a cabo la implementación del SGC, un 36.7% menciona que una de las principales causas que influyen en este es la resistencia al cambio por parte del personal, del cuál un 40% de las dificultades es la falta de capacitación del mismo a la hora de llevar a cabo el proceso.
- Se puede ver también como la falta de financiamiento y los problemas con la elaboración de la documentación (23.3%), la disponibilidad de recursos (10%), el rechazo a auditorías y controles en registros (13.3%), han sido elementos que más han influido en las organizaciones en el momento de llevar a cabo la implantación del SGC, no obstante, el 20% de las entidades no ha tenido esas grandes dificultades y solo han presentado problemas en cuanto a la transportación.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu  
 Para el análisis de las escuelas (empresas) igualmente se utilizó el Software mencionado con una misma escala de distancia y método de agrupación del que resultó la siguiente figura:

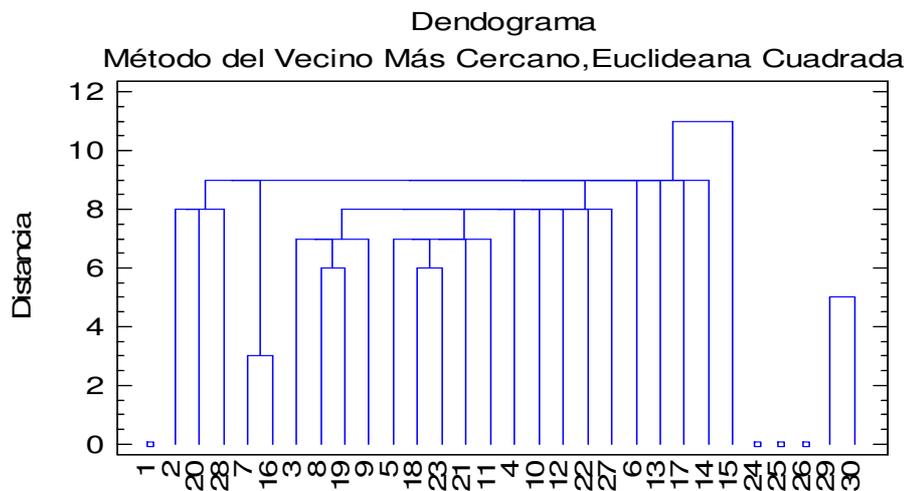


Fig. 8 Dendograma. Salida del software para las empresas  
 En la misma se crean 6 clúster que se relacionan en la siguiente tabla:

Clúster 1	Empresas en PE
1	Emp. Diseño e ingeniería (Vértice)
<b>Clúster 2</b>	
2	Emp. Eléctrica
20	TRANSTUR sucursal Holguín
28	TCA Holguín
7	ECO A #19
16	Emp. Taxis Holguín
3	Emp. Cárnica Holguín

8	Sucursal SERVISA
19	Sucursal comercial(CARACOL)
9	DIVEP Holguín
5	Poligráfico argraf
18	Emp. Sucursal Holguín(EMPRESTUR)
23	ECOI #17
21	Emp. De investigación y proyectos hidráulicos Holguín (RAUDAL)
11	Fca. Cerámica blanca
4	Fca. .26 de julio
10	Fca. De tubos (HOLPLAST)
12	Transporte agropecuario(ABASTAR)
22	Emp. Calderas (ALASTOR)
27	Comercializadora de combustible CUPET Holguín
6	Fca. Cigarros Lázaro peña
13	Materiales de la construcción(MEDANO)
17	Emp. Acueducto y alcantarillado
14	ISLAZUL Holguín
15	Emp. Confecciones YAMAREX
<b>Clúster 3</b>	
24	ECOI # 19 (CONAN)
<b>Clúster 4</b>	
25	Sucursal CIMEX Holguín
<b>Clúster 5</b>	
26	Grupo emp. de la construcción (GECH)
<b>Clúster 6</b>	
29	Comercio mayorista Holguín
30	Servicio de carga Holguín

Tabla 5. Relación de empresas en PE según el análisis cluster

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

Se observa como el segundo grupo está integrado por el 80% del total de las empresas, este conformado por una mayor representación del turismo, seguido por la construcción y los servicios, la industria ligera y la básica, de este grupo en general el 37.5% tiene el SGC implantado y el 50% certificado, el 75% de estas empresas menciona que la necesidad de implantar el SGC estuvo dada por un requisito obligatorio del perfeccionamiento empresarial y el 87.5% que es una estrategia necesaria para la satisfacción de los clientes, el 83.3% de este grupo menciona que dentro de las acciones que realizaban antes de la implantación del sistema predominaban las inspecciones de calidad, el 41.6% que empleaban las herramientas estadísticas para el análisis del proceso y solo el 37.5% que utilizaban un programa de mejora para la calidad.

El 41.6% de este grupo menciona que en el período de implantación del SGC, este se desarrolló mediante el trabajo en equipo de la organización y el 66.6% que se desarrolló mediante el trabajo en equipo propio de la organización pero con la asistencia de consultores externos, el 37.5% de este menciona que evalúan los requisitos exigidos por los clientes a través de los indicadores de las fichas de procesos, el 50% que se tiene un procedimiento específico para evaluar y el 75% que evalúan mediante la utilización de encuestas.

Dentro de los beneficios obtenidos a partir de la implantación del sistema, el 62.5% menciona que una de las prioridades es la satisfacción de los clientes, evidenciado esto en el cumplimiento de los requisitos exigidos por los mismos y un 45.8% que les proporciona confiabilidad, eficiencia, eficacia, competitividad y calidad en todos los productos y servicios ofertados. Los principales problemas y dificultades enfrentados por las empresas se evidencian en que, el 41.6% de estas mencionan que una de las causas fundamentales a la hora de llevar a cabo la implantación del sistema es la resistencia al cambio, debido a la falta de capacitación del personal que representa el 45.8%, siendo esta una de las causas más observadas en las empresas y solo el 29.16% y el 25% de las dificultades es debido al financiamiento, la documentación y a la transportación respectivamente, aspectos propios de la organización.

Respecto a los demás grupos, el grupo 1, se diferencia del resto en cuanto a la metodología empleada para la implantación, ya que utilizan una metodología propia de la organización

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu) representando el 3.4% del total de empresas que utilizan la norma ISO 9001, los grupos 3, 4, 5 y 6 están formados por empresas que como se muestra anteriormente están separadas de las demás, debido a que una de sus semejanzas es que algunas de estas empresas están en fase de diseño y no han reportado aun beneficios en cuanto a la implantación del sistema y propiamente dicho como están en esta fase hasta el momento no han presentado dificultades o problemas en esta etapa de implantación y sus diferencias son, en el caso del grupo 3, que no se ha implantado aún el SGC, el 4, que no desarrollan acciones antes de la implantación, además al igual que el grupo 3, no respondieron a las preguntas de qué beneficios y problemas enfrentaron en la etapa de implantación y los grupos 5 y 6 presentan la misma situación que los anteriores.

En cuanto a las respuestas no válidas del cuestionario es debido a que varias empresas en perfeccionamiento empresarial, no respondieron a las preguntas ¿que beneficios les aporta el SGC? y ¿Qué problemas y dificultades enfrentaron a la hora de la implantación del sistema? ejemplo las empresas ECOI 19, Comercio Mayorista y servicio de carga Holguín, debido a que tienen su SGC en fase de diseño y aún no han reportado beneficios del sistema y hasta la fecha no han presentado problemas en la implantación del mismo, no siendo así con la empresas Sucursal CIMEX que no contestó a estas preguntas por no presentar problemas y Vértice que se basó para la implantación del sistema en una metodología propia de la entidad, por lo que teniendo en cuenta todo lo anterior, en el procesamiento de los datos se consideró codificar estas respuestas no válidas con el número 2.

## **CONCLUSIONES**

1. La gestión de la calidad en el contexto cubano es materializada por la implementación de los SGC, fundamentalmente impulsado por el decreto ley 281, lo que hace que predomine el enfoque normalizado como base metodológica.
2. Es la norma ISO 9001 el eje central sobre la cual se instauran un grupo de normas complementarias que permiten el diseño, implantación y evaluación desde los requisitos más generales hasta los más específicos.
3. Paralelo a la evolución de estas normas están vigentes un conjunto de regulaciones nacionales que requieren de su conocimiento y comprensión por parte de las organizaciones para el éxito en la implantación de los SGC, cuestión que en la actualidad presenta problemas.
4. Las nuevas transformaciones del modelo económico cubano soportan el desarrollo del Perfeccionamiento Empresarial, siendo necesario la adecuación de aspectos como la certificación para algunos de los sectores como: la economía, la agricultura, el turismo, etc.
5. Los principales problemas enfrentados por la empresas en Perfeccionamiento Empresarial en la implantación de los SGC en el municipio Holguín son:
  - resistencia al cambio
  - falta de capacitación
  - la documentación y otros controles
  - la infraestructura y los recursos
6. Los principales beneficios obtenidos por la empresas en Perfeccionamiento Empresarial en la implantación de los SGC en el municipio Holguín son :
  - mejoras económicas y mercado seguro
  - satisfacción de los clientes
  - otorga reconocimiento y prestigio
  - disminución de los costos por rechazos

## **RECOMENDACIONES**

1. Profundizar en las causas de los problemas enfrentados por las empresas en Perfeccionamiento Empresarial para la implantación de su SGC.
2. Utilizar como material de consulta esta tesis en el pregrado para la carrera Ingeniería Industrial para la asignatura Gestión de la Calidad II y en el postgrado para divulgar los resultados entre los directivos de las organizaciones.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. (2011). "Anexo a Resolución No. 132 de la Directora General de la ONN. Requisitos y Procedimiento General (RPG) para la Certificación de los Sistemas de Gestión".
2. (6/02/2013). "Certificación de sistemas de gestión". Disponible en <http://www.nc.cubaindustria.cu/certificación.html>
3. (2008). "Decreto Ley No.267 Contravenciones de las regulaciones establecidas sobre normalización y calidad".
4. (1998). "Decreto Ley No. 182 De Normalización y Calidad".
5. (2007). "Decreto Ley No. 252 Sobre la continuidad y el fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano".
6. (2007). "Decreto Ley No. 281 (CECM) Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal".
7. (2012). "Directorio de empresas certificadas". Disponible en [www.nc.cubaindustria.cu/dec.rar](http://www.nc.cubaindustria.cu/dec.rar)
8. (2007). "NC 136 Sistemas de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación".
9. (2006). "NC EN 13975 Procedimientos de muestreo utilizados para los ensayos de aceptación de los diagnosticadores- aspectos estadísticos".
10. (2000). "NC ISO 2859-0 Procedimiento de muestreo para la inspección por atributos – Parte 0: introducción al sistema de muestreo por atributos".
11. (2003). "NC ISO 2859-1 Procedimiento de muestreo para la inspección por atributos Parte1.esquemas de muestreo indexado por el nivel de calidad aceptable (NCA) para la inspección lote a lote".
12. (2003). "NC ISO 2859-2 Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 2: planes de muestreo indexados por la calidad limite (CL) para la inspección de un lote aislado".

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

13. (2003). "NC ISO 2859-3 Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 3: Procedimiento de muestreo para lotes salteados."
14. (2000). "NC ISO 7870 Gráficos de control. Guía general e introducción".
15. (2002). "NC ISO 8258 Gráficos de control de Shewhart".
16. (2005). "NC ISO 9000 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario".
17. (2008). "NC ISO 9001 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos".
18. (2009). "NC ISO 9004 Sistema de gestión de la calidad-directrices para la mejora del desempeño".
19. (2009). "NC ISO 10001 Gestión de la calidad-Satisfacción del cliente- Directrices para los códigos de conductas de las organizaciones".
20. (2009). "NC ISO 10002 Gestión de la calidad-Satisfacción del cliente- Directrices para el tratamiento de las quejas en las organizaciones".
21. (2009). "NC ISO 10003 Gestión de la calidad-Satisfacción del cliente- Directrices para la resolución de conflictos de forma externa a las organizaciones".
22. (2007). "NC ISO 10012 Sistemas de gestión de las mediciones –requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición".
23. (2007). "NC ISO 10014 Gestión de la calidad –directrices para la obtención de beneficios financieros."
24. (2012). "NC ISO 19011 Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión".
25. (2005). "NC ISO 22000 Sistemas de gestión de la inocuidad de los Alimentos-requisitos para cualquier Organización en la cadena alimentaria".
26. (2005). "NC ISO/IEC17000 Evaluación de la conformidad—vocabulario y Principios generales".
27. (2012). "NC ISO/IEC17020 Evaluación de la conformidad-requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección."

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

28. (2011). "NC ISO/IEC17021 Evaluación de la conformidad- requisitos para los organismos que realizan las auditoría y la certificación de los sistemas de gestión".
29. (2006). "NC ISO/IEC17025 Requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de ensayo y de calibración".
30. (2005). "NC ISO/TR10017 Orientación sobre las técnicas estadísticas para la norma ISO 9001:2008".
31. (2005). "NC ISO/TR 10013 Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad".
32. Aguilera, A. R. (2010). "Procedimiento para la mejora del desempeño empresarial. Aplicación en la empresa GEOCUBA Oriente Norte".
33. Breña, R. M. G. (2012). Gestión de la Calidad. Conceptos, Modelos y Herramientas. La Habana. Editorial UH.
34. Carballosa Ponce de León, N. (2009) Diagnóstico de la actividad de gestión de la calidad en la Unidad Básica Productora de Materiales de la Empresa Constructora del Poder Popular. Tesis presentada en opción al Título de Ingeniero Industrial. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín.
35. Fernández H.A. (2002) Implantación de un sistema de calidad. Norma ISO 9001:2000. Centro de la calidad de Asturias.
36. Crosby, P. B. (1989). Reflexiones sobre calidad. McGraw-Hill, México.
37. Deming, W. E. (1989). Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis. Editorial Díaz de Santos. Madrid, España.
38. Feigenbaum, A. V. (1971). Control total de la calidad. Instituto Cubano del Libro, Cuba.
39. García, J. R. R. (2008). "Pertinencia y sistemas integrados de gestión en empresas cubanas". CEEC, UH. Disponible en <http://www.ceec.uh.cu/sites/default/files/JorgeRicardo.pdf>

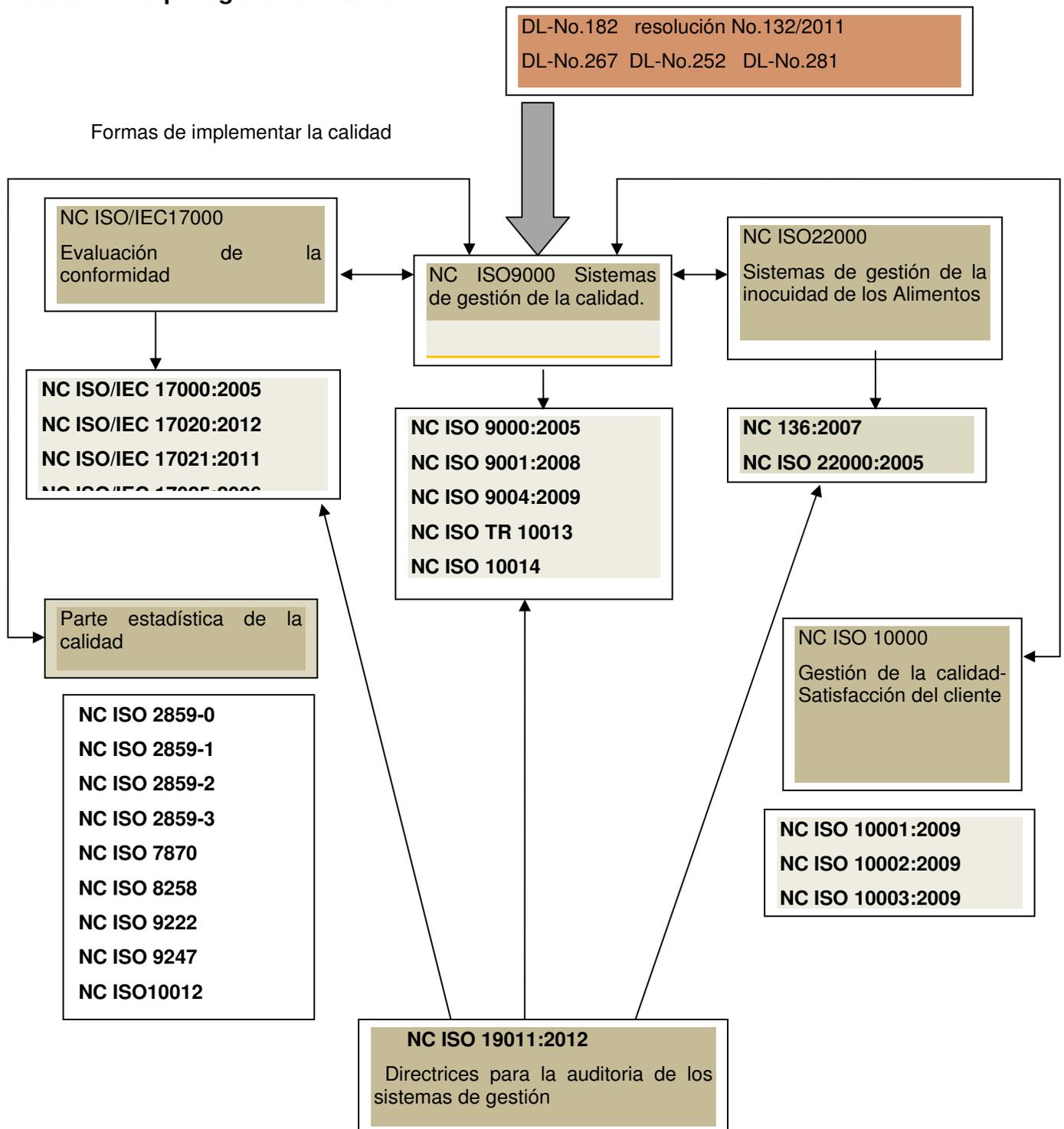
Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

40. García, P. T. (2012). La certificación de los sistemas de gestión. Documento. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín.
41. Ishikawa, K. (1991). ¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad japonesa. Editorial Ciencias Sociales. Habana, Cuba.
42. Juran, J. M. (1993). Manual de control de la calidad. Cuarta Edición. Editorial MES. La Habana, Cuba.
43. PCC (2011). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba.
44. Rojas, L. F. N. (2013). "Procedimiento para la implantación de un sistema de gestión de la calidad en una dirección integrada de proyecto. Aplicación en la empresa de servicios ingenieros dirección integrada de proyectos trasvases". Tesis presentada en opción al Título de master. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín.
45. Vega, S. R. (2011). "Procedimiento para el perfeccionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad de la Empresa de Servicios Ingenieros Dirección Integrada de Proyectos Trasmases".



## ANEXOS

### Anexo 1. Mapa legal de la calidad





UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

## Anexo 2. Estado de los SGC en la provincia Holguín

No	OACEs	Entidades con SGC Certificado	Implantado el PE	%	No Implantado el PE	%	No Procede PE	%
01	ANEC	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
02	IACC	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0
03	INRH	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
04	MFP	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
05	MICONS	11	10	90,9	0	0,0	1	9,1
06	MINAG	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
07	MINAL	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
08	MINAZ	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
09	MINBAS	17	16	94,1	1	5,9	0	0,0
10	MINCEX	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
11	MINFAR	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0
12	MINIL	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
13	MININT	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0
14	MINTUR	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
15	SIME	7	4	57,1	2	28,6	1	14,3
16	MITRANS	4	2	50,0	1	25,0	1	25,0
<b>Total</b>		68	59	86,8	6	8,8	3	4,4

Ta

Tabla No. 1 SGC Certificados por OACE's

No	OACEs	Entidades con SGC Avalado
01	Consejo de Estado	2
02	SIME	1
03	MINFAR	4
04	INRH	3
05	MICONS	1
06	MINBAS	2
<b>Total</b>		13

Tabla No. 2 SGC Avalados por OACE's



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

Tabla No. 3 Organizaciones con SGC certificados

No	Organización certificada	Serv	Prod	OACE	PE
01	Agencia Internacional de Inspección, Ajuste de Averías y Otros Servicios Conexos S.A., INTERMAR S.A.	x		MFP	SI
02	Registro Cubano de Buques, RCB	x		MITRANS	SI
03	Prácticos de Puertos de la República de Cuba	x		MITRANS	SI
04	Empresa de Seguridad y Protección del MITRANS, AGESP	x		MITRANS	NA
05	Cuba Catering S.A.	x		IACC	SI
06	Unidad Presupuestada Territorial de Seguridad e Inspección Estatal del Transporte de Oriente	X		MITRANS	NP
07	Empresa Cubana de Lubricantes CUBALUB		x	MINBAS	SI
08	Empresa de Proyectos e Investigaciones de Holguín, EMPIFAR-Holguín	x		MINFAR	SI
09	Servicios Internacionales de Supervisión CUBACONTROL S.A.	X		MINCEX	SI
10	Empresa de Servicios de Ingeniería y Diseño de Holguín, VERTICE	x		MICONS	SI
11	Empresa Constructora de la Industria Eléctrica, ECIE Holg	x		MINBAS	SI
12	Empresa de Ingeniería y Proyectos del Níquel (CEPRONIQUEL)	x		MINBAS	SI
13	UEB de Ingeniería de Proyectos de Oriente de la Empresa de Proyectos Azucareros, IPROYAZ	x		MINAZ	SI
14	Empresa de Investigación y Proyectos Hidráulicos de Holguín, RAUDAL	x		INRH	SI
15	Empresa de Seguridad y Protección de la Aviación Civil S.A., ESPAC	x		IACC	SI
16	AEROCARIBBEAN	x		IACC	SI
17	Empresa de Proyectos Agropecuarios (ENPA) de Ciudad de La Habana	X		MINAG	SI
18	Empresa Constructora de Obras de Ingeniería, ECOIng 17		x	MICONS	SI
19	CUBANA DE AVIACION	x		IACC	NA
20	Empresa Constructora Integral # 3	x		MICONS	SI
21	Empresa de Materiales de Construcción de Holguín		x	MICONS	SI
22	Empresa Mecánica del Níquel "Comandante Gustavo Machín Hoed de Beche"	x		MINBAS	SI
23	Empresa Cubana de Aeropuertos y Servicios Aeronáuticos. ECASA S.A	x		IACC	SI
24	Empresa de Soluciones Mecánicas (SOMEK) de Holguín		X	MICONS	SI



## UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

25	Unidad de Investigaciones para la Construcción Holguín de la ENIA	X		MICONS	SI
26	Servicios Especializados de Protección SEPSA	X		MININT	NA
27	Empresa de Cigarros "Lázaro Peña"		X	MINAG	SI
28	Empresa ACINOX Comercial	X		SIME	SI
29	Empresa Agropecuaria de la Construcción de Holguín		X	MICONS	SI
30	Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Holguín	X		INRH	SI
31	Empresa Importadora y Abastecedora del Níquel, EINi	X		MINBAS	SI
32	Agencia de Protección Contra Incendios, APCI	X		MININT	SI
33	Unidad Empresarial de Base Azulejos, de la Empresa Cerámica Blanca de Holguín		X	MICONS	SI
34	Empresa Poligráfica de Holguín, ARGRAF		X	MINIL	SI
35	Empresa Geominera Oriente		X	MINBAS	SI
36	Empresa Puerto Moa "Raúl Díaz Arguelles"	X		MINBAS	SI
37	UEB Holguín de la Empresa de Gases Industriales		X	MINBAS	SI
38	Empresa GEOCUBA Oriente Norte	X		MINFAR	SI
39	Empresa Eléctrica Holguín, OBE Holguín	X		MINBAS	SI
40	Empresa Inmobiliaria ALMEST	X		MINFAR	SI
41	Almacenes Universales S.A.	X		MINFAR	SI
42	Empresa de Confecciones Yamarex		X	MINIL	SI
43	Sociedad Mercantil cubana TRANSGAVIOTA S.A.	X		MINFAR	SI
44	Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín	X		MINBAS	SI
45	Empresa de Servicios Técnicos de Computación, Comunicaciones y Electrónica del Níquel "Rafael Fausto Orejón Formet", SERCONI		X	MINBAS	SI
46	UEB Holguín de la Empresa Central de Equipos, CUBIZA	X		MICONS	SI
47	Empresa Pesca Caribe	X		MINAL	SI
48	Filial de Holguín de la Empresa de Ingeniería y Proyectos de la Electricidad, INEL	X		MINBAS	SI
49	Unidad Territorial de Inspección Estatal de la Construcción de Holguín	X		MICONS	NP
50	Sucursal Holguín de la Consultoría Económica S.A., CANEC	X		ANEC	SI
51	Empresa de Mantenimiento a Centrales Eléctricas, EMCE - UEB EMCE Felton	X		MINBAS	SI
52	Empresa Termoeléctrica "Lidio Ramón Pérez" de Felton	X		MINBAS	SI
53	Empresa del Níquel "Comandante Ernesto Che Guevara"		X	MINBAS	SI



# UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 [www.uho.edu.cu](http://www.uho.edu.cu)

54	Centro de Investigaciones Siderúrgicas, CIS		X	SIME	NP
55	Centro de Desarrollo de la Maquinaria Agrícola, CEDEMA	X		SIME	NA
56	Empresa Integral de Servicios Técnicos Automotores "Capitán Alberto Fernández Montes de Oca"	X		SIME	SI
57	Empresa de Acopio, Beneficio y Torcido de Tabaco de Holguín		X	MINAG	SI
58	Empresa Consultores Asociados S.A., CONAS	X		MINCEX	SI
59	Grupo Empresarial de Transporte Turístico, TRANSTUR S.A.	X		MINTUR	SI
60	Empresa de Transporte de la Construcción de Holguín	X		MICONS	SI
61	Empresa Comercializadora del SIME, DIVEP Holguín	X		SIME	SI
62	Empresa de Residuos Sólidos Urbanos de Holguín	X		SIME	SI
63	Empresa de Equipos Agrícolas "Héroes del 26 de Julio"		X	SIME	NA
64	Marinas Gaviota S.A.	X		MINFAR	SI
65	Empresa HOLPLAST		X	INRH	SI
66	Empresa Empleadora del Níquel, EMPLNI	X		MINBAS	SI
67	UEB "Arsenio Escalona Aguilera" Recapadora de Neumáticos Holguín		X	MINBAS	NA
68	Sucursal EMPRESTUR Holguín	X		MINTUR	SI

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

### **ANEXO 3. Encuesta aplicada a las empresas analizadas**

#### **ENCUESTA**

Estimado(a) compañero(a):

La disciplina calidad perteneciente al Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín se encuentra realizando una investigación sobre la implantación de los sistemas de gestión de la calidad (SGC) en las empresas en perfeccionamiento empresarial. Con el objetivo de conocer los motivos, beneficios y problemas enfrentados en la implantación de estos sistemas, le solicitamos nos ayude a llenar el siguiente cuestionario.

Empresa: \_\_\_\_\_

Ministerio al que se subordina: \_\_\_\_\_

(Marque con una x según corresponda)

1. El sistema de gestión de la calidad (SGC) en la empresa está:

- En fase de diseño  implantado  avalado  
 Certificado  re acreditado

2. La necesidad de implantar el SGC estuvo fundamentada en:

- Un requisito obligatorio del perfeccionamiento empresarial  
 Un requisito impuesto por el organismo superior  
 Una estrategia necesaria para la satisfacción de los clientes  
 Otros. Menciónelos \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Qué acciones se desarrollaban en la organización antes de la implantación del SGC?

- La Inspección de la calidad  
 La utilización de herramientas estadísticas para el análisis de los procesos  
 Programa de mejora de la calidad  
 Otros. Menciónelos \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Cómo se desarrolló el proceso de implantación del SGC?

- Mediante el trabajo en equipo en la organización  
 Mediante el trabajo en equipo en la organización con consultores externos

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

Contratando a consultores externos

Otros. Mencíónelos \_\_\_\_\_

---

5. ¿Qué metodología o procedimiento se utilizó para la implantación del SGC?

**Nota:** la respuesta debe enfocarse en cuanto al nombre del procedimiento o metodología, organización y/o autor que la elaboró.

---

---

6. ¿se tienen en cuenta los requisitos exigidos por los clientes en el producto o servicio ofertado?

Si                       No

Mencione los más importantes. \_\_\_\_\_

---

---

7. ¿Cómo evalúa el cumplimiento de los requisitos exigidos por el cliente?

A través de los indicadores de las fichas de los procesos

Se tiene un procedimiento específico

Mediante encuestas

A través de reclamaciones

No se evalúan

Otros. Mencíónelos

---

---

---

8. ¿Qué beneficios le aporta el SGC a la empresa?

---

---

---

9. ¿Cuáles fueron los principales problemas que enfrentó en el periodo de implantación?

---

---

---

**Muchas gracias por su colaboración.**



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

#### ANEXO 4. Libro de códigos

No de la pregunta	Nombre de la variable	Definiciones de categorías
<u>1</u>	Estado del SGC en la empresa	1-en fase de diseño 2-implantado 3-avalado 4-certificado 5-reacreditado
<u>2</u>	Necesidad de implantar el SGC	1-un requisito obligatorio del perfeccionamiento empresarial 2- requisito impuesto por el organismo superior 3- estrategia necesaria para la satisfacción de los clientes 4-otros( ninguna)
<u>3</u>	Acciones antes de la implantación	1- inspecciones de la calidad 2- empleo de herramientas estadísticas para el análisis del proceso 3- utilización del programa de mejora de la calidad 4-otros
<u>4</u>	Implantación del SGC	1- se desarrolló mediante el trabajo en equipo de la organización 2- se desarrolló mediante el trabajo en equipo pero con consultores externos 3-contratando a consultores externos 4-otros
<u>5</u>	Metodología para la implantación	1- basados en la norma ISO 9001 2-otros



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

<u>6</u>	Se cuenta con los requisitos exigidos por los clientes	1- si se cuenta con los requisitos exigidos por el cliente a la hora de elaborar el producto o servicio 2-no
<u>7</u>	Evaluación de los requisitos exigidos por los clientes	1- a través de los indicadores de la fichas de procesos 2- se tiene un procedimiento específico para evaluar 3- se evalúan mediante encuestas 4- a través de reclamaciones 5- se evalúan mediante avales e inspecciones internas 6- otros Inspecciones internas Mediante auditorías internas por auditores formados y acreditados por la OTN Análisis de los indicadores en el consejo de calidad de la empresa
<u>8</u>	Beneficios que aporta el SGC	1- proporciona mejoras económicas y mercado seguro 2- satisfacen las necesidades de los clientes 3-proporciona confiabilidad, eficiencia, eficacia, competitividad y calidad 4- es una herramienta para la toma de decisiones 5- otorga reconocimiento y prestigio ante clientes y proveedores 6- otros Disminución de los costos por rechazo Visión sistémica de todos los procesos



		<p>Se trabaja por la mejora continua</p> <p>Permite ver el desarrollo de la empresa con un enfoque de procesos</p> <p>Cumplimiento de los procedimientos establecidos para el proceso</p>
<u>9</u>	Problemas y dificultades en la implantación del SGC	<p>1- resistencia al cambio</p> <p>2- falta de capacitación del personal</p> <p>3- rechazo a auditorias y controles en registros</p> <p>4- se debe a la infraestructura organizativa y de los recursos</p> <p>5-debido al financiamiento y a la documentación</p> <p>6- otros</p> <p>Ninguno</p> <p>Transportación</p> <p>No existen problemas</p> <p>Toma de conciencia para que se convierta en una práctica de trabajo cotidiano</p>



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

### Anexo 5. Estado de los SGC en el municipio Holguín

No	Empresas en PE	Ministerio al que se subordina	productiva	servicios	Estado del SGC
1	Empresa de servicios de ingeniería y diseño de Holguín (Vértice)	MICONS		X	certificado
2	Emp. Eléctrica Holguín	MINBAS		X	certificado
3	Empresa cárnica Holguín	MINAL	X		implantado
4	Empresa de equipos agrícolas "héroes del 26 de julio"	SIME	X		certificado
5	Empresa poligráfica de Holguín (ARGRAF)	MINIL			certificado
6	Empresa de cigarros "Lázaro peña"	MINAG	X		reacreditado
7	Empresa constructora de obras de arquitectura no. 19	MICONS		X	En fase diseño
8	Sucursal SERVISA Holguín	MINTUR		X	
9	Empresa comercializadora del SIME, DIVEP Holguín	SIME		X	certificado
10	Empresa HOLPLAST	INRH	X		certificado
11	Empresa de cerámica blanca de Holguín	MICONS	X		certificado
12	Empresa de transporte agropecuario Holguín (ABASTAR)	MINAG		X	En fase diseño
13	Empresa de materiales de construcción de Holguín (MÉDANO)	MICONS		X	reacreditado
14	ISLAZUL Holguín	MINTUR		X	implantado
15	Empresa de confecciones YAMAREX	MINIL	X		certificado
16	Empresa de taxis de Holguín	MITRANS		X	En fase diseño
17	Empresa de acueducto y alcantarillado de Holguín (HOLAGUA)	INRH		X	avalado
18	EMPRESTUR Holguín	MINTUR		X	certificado
19	Comercial CARACOL Holguín	MINTUR		X	
20	Transtur Holguín	MINTUR		X	certificado
21	Empresa de investigaciones	INRH		X	certificado



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380 www.uho.edu.cu

	y proyectos hidráulicos de Holguín( RAUDAL)				
22	Empresa de calderas ALASTOR Holguín	SIME		X	implantado
23	Empresa constructora de obras de ingeniería no. 17	MICONS		X	certificado
24	Empresa constructora de obras industriales no. 9 (CONAN)	MICONS		X	En fase diseño
25	Sucursal oriente norte Holguín (CIMEX)	MINTUR		X	avalado
26	Grupo empresarial de la construcción de Holguín (GECH)	MICONS		X	En fase diseño
27	Empresa comercializadora de combustibles de Holguín	MINBAS		X	certificado
28	Empresa de transporte, construcción y abastecimientos (TCA)	MINBAS		X	implantado
29	Comercio mayorista Holguín	MINBAS		X	En fase diseño
30	Empresa servicio de carga Holguín	MITRANS		X	En fase diseño