

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y
ADMINISTRACIÓN
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA
CALIDAD-MEDIOAMBIENTE. APLICACIÓN EN LA
EMPRESA TRANSPORTE AGROPECUARIO HOLGUÍN**

Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en
Ingeniería Industrial
Mención Calidad

Autor: Ing. Leticia Milagros Avila Sánchez

Tutor: Dr. C Migdely Barbarita Ochoa Avila

Holguín, 2018

AGRADECIMIENTOS

El mayor reconocimiento que puedo hacer a todos aquellos que de una manera o de otra me han apoyado en la elaboración de esta tesis.

- A todos los profesores que han influido en mi formación
- A mi tutora
- A la dirección del CIGET
- ▮ En especial a mi familia

DEDICATORIA

A mis hijos

A mi madre

A mi padre

A mi esposo

RESUMEN

La calidad de los productos y servicios que presta una organización y el impacto de éstos sobre el medioambiente han adquirido mayor importancia en las decisiones empresariales. Las organizaciones se han visto obligadas a cambiar, adaptándose a las nuevas exigencias, el diseño de los sistemas de gestión de la calidad y medioambiental de forma integrada. La limitada existencia para la gestión empresarial de un procedimiento de gestión integrada calidad-medioambiente que logre satisfacer los requisitos, principios y objetivos de ambas gestiones establecidos en los procedimientos normativos, es un problema científico a resolver. La investigación tuvo como objetivo Desarrollar un procedimiento de Gestión Integrada Calidad- Medioambiente basado en los principios y requisitos de gestión que establecen los procedimientos normativos; al integrar la planificación, la gestión de los procesos, la medición del desempeño y la mejora del sistema de gestión. A partir del problema, la investigación se desarrolló con la intención de defender la idea que: Con un procedimiento de integración de los sistemas de gestión de la calidad y medioambiental, se mejora el desempeño de los procesos al tener en cuenta la planificación, gestión de procesos, la medición del desempeño. Como resultado de la aplicación del procedimiento se obtiene en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín la elevación del desempeño de los procesos y sistema de gestión a partir de la evolución satisfactoria de los indicadores valorados.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: LA GESTIÓN INTEGRADA CALIDAD-MEDIOAMBIENTE. TENDENCIAS ACTUALES Y PERSPECTIVAS DE MEJORA	7
1.1. Sistemas de gestión organizacional	7
1.2. Sistemas de gestión de la calidad	10
1.3. Sistemas de gestión del medio ambiente	15
1.4. Sistemas integrados de gestión de la calidad y del medio ambiente	18
1.5. Situación actual en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín para la integración de los sistemas de calidad y medioambiental	24
CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN INTEGRADA CALIDAD-MEDIOAMBIENTE.....	29
2.1. Procedimiento para la implementación del sistema de gestión integrada de la calidad y medio ambiente	30
1. Creación y formación del equipo de integración	31
2. Diagnóstico de la organización	31
3. Adecuación de la estrategia	39
4. Definición de programa de cambio	39
5. Identificación, estructuración e implementación de procesos de gestión	40
6. Seguimiento, medición y mejora del desempeño	41
2.2 Aplicación del procedimiento en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín	42
1. Creación y formación del equipo de integración	42
2. Diagnóstico de la organización	43
3. Adecuación de la estrategia	47
4. Definición de programa de cambio	47
6. Seguimiento, medición y mejora del desempeño	48
2.3 Valoración del Procedimiento por especialistas	53
2.4 Conclusiones del capítulo	55
CONCLUSIONES GENERALES	56
RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS.....	66

INTRODUCCIÓN

La gestión de la calidad y gestión medioambiental han seguido un desarrollo independiente y paralelo en el mundo industrial. Así, en muchas organizaciones la calidad es responsabilidad del área de operaciones y medio ambiente se ubica en áreas técnicas (ingeniería, Innovación y desarrollo, etc.). Los dos sistemas han tenido un origen diferente, la calidad se ha desarrollado impulsada fuertemente por la competencia, por la necesidad de mejorar la competitividad empresarial mientras que el medio ambiente lo ha hecho por la legislación y la sociedad. Aun así, estas funciones ya tenían en el pasado una filosofía común de gestión.

El siglo XXI dio inicio con una nueva visión en el campo de los negocios y por consiguiente en la esfera de los servicios. El cliente ha pasado a ser el principal protagonista alrededor del cual giran todas las estrategias encaminadas a mantener la rentabilidad de una empresa a través del logro de las verdaderas necesidades del mismo y mediante el trabajo coordinado y en equipo de la organización. El sistema de gestión de la calidad (SGC) según la familia de NC ISO 9000, constituye una serie de normas vigentes que rigen la documentación de los SGC en las empresas, y específicamente la NC ISO 9001: 2015 que contiene entre sus requisitos las premisas necesarias para el seguimiento de esta filosofía.

La norma ISO 14000 Gestión Medioambiental tiene como objetivo fundamental que una empresa adopte medidas para llevar a cabo un sistema de gestión medioambiental con el compromiso firme a la prevención de la contaminación. Para ello, la organización buscará conseguir la reducción y el control de los contaminantes, utilizando la sustitución de materiales, su tratamiento, su reciclado, los cambios en los procesos, y el uso eficiente de los recursos.

Los sistemas integrados tienen una gran importancia ya que cualquier fallo en una operación puede tener efectos en la calidad del producto/servicio pero a la vez puede tenerlos en la seguridad y la salud de los trabajadores si no se tienen en cuenta el medio ambiente. También es cierto que determinadas actividades que aumentan la productividad o la calidad pueden repercutir negativamente en la seguridad o el medio ambiente y viceversa.

Los Sistema de Gestión de la Calidad y los Sistemas de Gestión Medioambiental

presentan funciones y requisitos en común que permiten integrarlos a los efectos de su funcionamiento y tienen como ente común los procesos organizacionales y se apoyan en las funciones de planificación, control y mejora para los procesos, productos y(o) servicios para garantizar que éstos cumplan las expectativas de los clientes y le aporten valor (Normas de la serie NC ISO 9000: 2001) (NC ISO 14001: 1998) (NC ISO 14004: 1998) (Evans, 1999) (Trischler, 1998) (Bolt, 2000) (Amozarrain, 2001) (Valero, 2003) (Madrigal, 2001).

Los sistemas de gestión empresarial han experimentado una notable transformación en los últimos años, en los que las exigencias de los clientes y consumidores son las que marcan el ritmo y la dirección de las organizaciones. Una demanda más exigente y especializada, y normativas cada vez más estrictas en el mercado internacional son algunos de los factores que han condicionado esta transformación.

Los elementos cualitativos de los productos o servicios que presta una organización tales como la calidad y el impacto sobre el medioambiente, las prestaciones o la propia confianza en la organización, han adquirido mayor importancia en las decisiones empresariales. Como consecuencia de ello, las organizaciones se han visto obligadas a cambiar continuamente para competir en este nuevo mercado, adaptándose a las nuevas exigencias comerciales y necesidades de los clientes y otras partes interesadas en los productos o servicios de la organización.

Ante estas nuevas exigencias, las empresas se están enfrentando a la necesidad de disponer de sistemas de gestión de la calidad y de medioambiente que den mayor confianza a sus clientes actuales y potenciales y que permitan mayores niveles de eficiencia y eficacia y una mejor posición competitiva.

La gestión integrada calidad- medioambiente se presenta como una alternativa válida por los beneficios que reporta a la organización como son: simplificación de la documentación y reducción de los costos de mantenimiento, mejor utilización de los recursos, auditorías internas simultáneas, ahorro de costos, mejora de la comunicación interna, de la participación y confianza del personal, simplificación de la documentación, aumento de la competitividad, beneficios comerciales y sociales, mayor eficacia del sistema de gestión, compartir técnicas e infraestructura y mejor nivel en la satisfacción del cliente y otras partes interesadas, entre otras (Fundación

LABEIN, 1999) (López Cachero, 1998) (Bolt,2000) (Valero, 2003b) (Amozarrain, 2001) (Bajo, 2001) (Palomo, 1997a) (Rubio, 2000) (Capuz, 2002) (Ortíz, 1999) (Madrigal, 2001) (CEFIC, 1998) (Viña, 1997, 2000) (Isaac,2001) (Pérez A, 2002).

La integración de los sistemas de gestión se comienza a consolidar con la aparición y desarrollo de normativas internacionales ISO para los sistemas de gestión de la calidad (SGC) y los sistemas de gestión ambiental (SGA); de ahí, que los sistemas de gestión integrada se vayan desarrollando enmarcados en los requisitos que establecen estos modelos normativos.

Las organizaciones cubanas, están inmersas en un proceso de perfeccionamiento empresarial (Decreto ley 281) y un control interno de sus operaciones (Resolución 60, 2007) encaminados a lograr mayores niveles de eficiencia y eficacia organizacional lo que le exige a la empresa cambios en sus sistemas de gestión de la calidad y medioambiental, pues estos sistemas cada vez más están influyendo de forma notable en las relaciones con los clientes y en el desempeño de la organización.

Cualquier organización de transporte puede ser entendida como un conjunto de procesos que interactúa para prestar un servicio de transporte y almacenamiento de mercancía al cliente. Estos procesos, que tienen lugar en distintos ámbitos de la organización, deben ser planificados, realizados y controlados con el fin de conseguir los resultados que se proponen, es decir, deben ser gestionados.

La revisión inicial de la Empresa Transporte Agropecuario de Holguín arrojó las insuficiencias prácticas siguientes:

- La identificación de las brechas en la implementación de forma independiente de los sistemas de calidad y medio ambiente que dificultan el desempeño en la toma de decisiones
- Limitada gestión de la calidad integrada al medio ambiente lo que incumple con los requisitos de la NC ISO 9001:2015 y la NC ISO 14001:2015
- Insuficiente herramientas para la integración de calidad y el medio ambiente para lograr un mejor desempeño en la gestión empresarial

La limitada existencia en la gestión empresarial de un procedimiento de gestión integrada calidad-medioambiente que logre satisfacer los requisitos, principios y

objetivos de ambas gestiones establecidos en los procedimientos normativos, es un **problema científico** a resolver, que permitirá una adaptación constante de la organización a los cambios del entorno impuestos por las necesidades y requisitos de los clientes y partes interesadas.

El **objeto** de investigación se acota a la gestión de la calidad y del medio ambiente desde una perspectiva integradora en el sector empresarial. El desarrollo de la investigación está basado en el **objetivo** de: Desarrollar un procedimiento para la Gestión Integrada Calidad- Medioambiente basado en los principios y requisitos de gestión que establecen los procedimientos normativos. Este procedimiento permitirá integrar la planificación de forma adecuada a las características estructurales y funcionales de la entidad, de manera que le permita a las organizaciones lograr una alineación estratégica de los beneficios de las partes interesadas y mejorar el desempeño de los procesos y del sistema de gestión.

Para lograrlo se plantean los **objetivos específicos** siguientes:

1. Definir el marco teórico- práctico sobre Sistemas Integrados de Gestión, realizar revisión bibliográfica con el objetivo de analizar las metodologías expuestas por la autora y seleccionar aquella que se ajuste a la empresa para el estudio de las características de la organización, mediante revisiones documental.
2. Diseñar el procedimiento para su implementación para la integración de la gestión integrada de la calidad y del medio ambiente, aplicable a cualquier organización.
3. Aplicar de forma parcial el procedimiento para la integración de la gestión integrada de la calidad y del medio ambiente en la Empresa Transporte Agropecuario de Holguín.
4. Valorar el procedimiento propuesto por criterios de especialistas.

El **campo de acción** es la Gestión integrada de calidad y medioambiente en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín.

A partir del problema científico a resolver, se desarrolla la investigación con el propósito de **defender la idea**: Con la aplicación de un procedimiento de integración de los sistemas de gestión de la calidad y medioambiental, a través de los principios de la norma ISO 9001 y 14001, adaptado a las condiciones y el grado de desarrollo

de la organización, se mejora el desempeño de los procesos y del sistema de gestión.

El **aporte práctico** de la investigación desarrollada se manifiesta en la aplicación de un procedimiento de gestión integrada calidad – medioambiente en la Empresa Transporte Agropecuario, al utilizar como base los principios, requisitos y directrices establecidos en diferentes procedimientos normativos (calidad y medioambiente), en él se integra la planificación de la calidad y medioambiental desde el nivel estratégico hasta el operativo, la medición y mejora de los procesos y del sistema de gestión, lo que constituye un aporte para los sistemas de gestión en el ámbito empresarial.

El **valor social** de esta investigación está dado porque contribuye a:

- Que las empresas orienten su gestión a una mejora de la calidad de vida, a través de elevar la satisfacción de sus clientes, para ofertar productos y servicios de calidad con el mínimo impacto adverso al medioambiente.
- Elevar la cultura por la calidad y la sostenibilidad.

El **valor metodológico** se manifiesta en:

- Desarrollo de un procedimiento de gestión integrada calidad-medioambiente que mejora el desempeño de los procesos y del sistema de gestión.
- Un procedimiento específico para el diagnóstico de la gestión integrada.
- Un procedimiento específico para la identificación y evaluación de los impactos medios ambientales.

El **valor metodológico** se concreta en la posibilidad de ofrecer un procedimiento para la implementación del sistema integrado y las metodologías asociadas, con vistas a establecer los vínculos entre los procesos de análisis y toma de decisiones, desde la gestión empresarial, enfocados en la gestión integrada de la calidad y del medio ambiente en función de un mejor desarrollo para la gestión empresarial.

En el desarrollo de la investigación se utilizaron **métodos** teóricos y empíricos. Entre los métodos teóricos empleados se encuentran: Análisis y síntesis, Histórico- lógico, Inductivo- deductivo, y Sistémico. Los métodos empíricos utilizados fueron: Encuestas, Entrevistas, Observación, Consulta de documentos, Dinámica de trabajo en grupo, Criterio de especialistas, entre otros.

Para su presentación la tesis se estructuró en:

- Introducción: Se caracteriza y se fundamenta el problema científico a resolver
- Capítulo I: “La Gestión integrada calidad-medioambiente. Tendencias actuales y perspectivas de mejoramiento”. Su contenido está relacionado con la definición del marco teórico y referencial de la investigación realizada que sirve de base para fundamentar la necesidad de una gestión conjunta y para formular los elementos que deben formar parte del procedimiento de gestión integrada a diseñar, para tener en cuenta las ventajas y limitaciones de los enfoques y procedimientos existentes
- Capítulo II: “Procedimiento de Gestión Integrada Calidad-Medioambiente”. Contiene la estructura del procedimiento propuesto para la gestión integrada, elementos que lo componen y resultados de la aplicación parcial del procedimiento.
- Referencias bibliográficas.
- Anexos.

CAPÍTULO I: LA GESTIÓN INTEGRADA CALIDAD-MEDIOAMBIENTE. TENDENCIAS ACTUALES Y PERSPECTIVAS DE MEJORA

Este capítulo tiene como objetivo realizar un estudio del estado del arte en las temáticas relacionadas con calidad y medio ambiente, así como de los Sistemas de Gestión de Calidad y Gestión Ambiental y la integración de estos. La búsqueda bibliográfica aborda también algunas metodologías utilizadas por diferentes autores para la integración, lo que servirá para la fundamentación teórica del procedimiento propuesto para el diseño e implantación de un Sistema Integrado de Gestión en la Empresa de Transporte Agropecuario Holguín.

El diagrama del hilo conductor del marco teórico-práctico referencial propuesto para el análisis de la literatura se muestra en la figura 1.1.

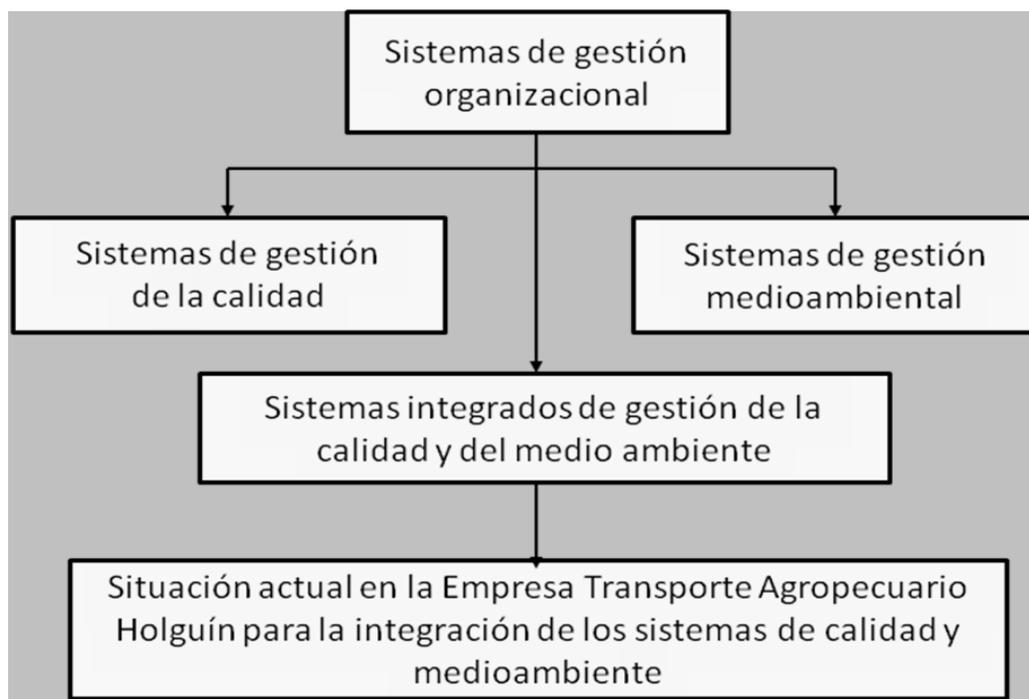


Figura 1.1 Hilo conductor de la investigación

Fuente: Elaboración propia

1.1. Sistemas de gestión organizacional

En la bibliografía se presentan varias definiciones de gestión, las cuales en su esencia coinciden en cuanto a que gestionar es hacer diligencias para el logro de algún objetivo (Drucker, 1993; Diez, López, 1996; Stoner, 1996; Cantú, 1997; Díaz, 1997; ISO, 2015). Niño (2000) especifica que la gestión requiere de

planificación, organización, ejecución y control.

Es necesario añadir a este concepto el mejoramiento, el cual constituye un elemento necesario dentro de las actividades de gestión, con el fin de adaptarse a las condiciones variables del entorno.

Pérez (2006) realiza un análisis de 62 conceptos de gestión, del cual concluye que la gestión es un proceso dinámico, interactivo y eficiente, consistente en planear, organizar, liderar y controlar las acciones en la entidad; es desarrollada por un órgano de dirección, mediante el empleo de un grupo de personas y de su autoridad para el establecimiento, logro y mejora de los propósitos de constitución de la organización, sobre la base del conocimiento de las leyes y principios de la sociedad, la naturaleza humana y la técnica, así como de información en general.

En relación con la eficiencia, debe tenerse en cuenta que, más que un término que define y caracteriza, es un estado deseado. Lograr que la gestión sea eficiente depende del resultado alcanzado y los recursos invertidos, por lo que en función de estos aspectos la gestión puede o no ser eficiente.

La Organización Internacional de Normalización considera la gestión como un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para el logro de estos objetivos (ISO, 2015). La implantación de un sistema de gestión basado en normas de ámbito internacional, ha propiciado que las organizaciones se familiaricen con los requisitos de modelos de gestión de las organizaciones.

Por lo general, de la implantación de un sistema de gestión de calidad, las organizaciones aprenden a planificar sus objetivos, identificar y gestionar los procesos, documentar sus procedimientos de trabajo, asignar responsabilidades y mantener registros que permitan evidenciar el funcionamiento del sistema ante terceros (Martín, 2016).

Según Engels (1961, 1975), un sistema es una estructura dinámica integrada por una determinada cantidad de elementos, al cual le serán inherentes las relaciones entre el todo y cada una de las partes componentes y no al contrario. Amozarrain (1999) considera que el sistema es una estructura organizativa, compuesta por procesos, procedimientos y recursos necesarios para implantar una gestión

determinada.

Este concepto induce al criterio de que para realizar una adecuada gestión es necesario tener como base un sistema que la facilite. La gestión tiene lugar en distintos ámbitos y a distintos niveles de la organización. Los procesos, áreas y actividades que componen un sistema se deben planificar, realizar y controlar con el fin de conseguir los resultados esperados, y considerar la concepción de la mejora; es decir, deben ser gestionados.

Si la organización se entiende como un conjunto de procesos, la gestión de la organización equivale a la gestión de todos los procesos que en ella tienen lugar. Para conseguir la máxima eficacia y eficiencia en las organizaciones se debe realizar la gestión con un enfoque holístico, al tener en cuenta el carácter sistémico en la concepción del sistema que se establezca para desarrollarla.

En la medida en que se consideren las distintas variables de cada proceso, así como sus interrelaciones, y se gestionen de la mejor forma, se optimiza el funcionamiento de los mismos y de la organización como un todo. El trabajo con sistemas de gestión parte de considerar las organizaciones como sistemas vivos, compuestos por subsistemas que se relacionan entre sí y con otros sistemas de su entorno a través de cauces internos y externos que le permiten cumplir los objetivos fijados.

Gros (2005) plantea que los sistemas de gestión deben ser concebidos como un método sistemático de control de las actividades, procesos y diligencias relevantes de una organización, que posibiliten alcanzar los objetivos previstos y obtener el resultado deseado, a través de la participación e implicación de todos los miembros de la entidad y mediante la búsqueda constante de la satisfacción de los clientes, empleados y la sociedad en general.

En lo antes expuesto se reconoce que al trabajar con sistemas de gestión en las organizaciones, estos deben ser considerados como sistemas en constante cambio, en los que influyen elementos internos y externos de la organización y la relación entre estos. A partir de los años ochenta, las estructuras y los objetivos de las organizaciones han cambiado, transformándose y afianzándose en un sistema más profesional, donde tienen cabida parámetros distintos puramente económicos y

productivos (González y Michelena, 2000; Gros, 2005).

Han sido las exigencias de los clientes y consumidores las cuestiones que marcan el ritmo y la dirección de las organizaciones, unido al interés de los empresarios en ser más eficientes para obtener más ganancias. La existencia de normativas cada vez más rigurosas en el mercado internacional también estimula la transformación de los sistemas de gestión, y contribuye a que las organizaciones se vean obligadas a adaptarse continuamente para competir en un nuevo mercado.

Ante estas exigencias, las organizaciones se encuentran con la necesidad de disponer de sistemas de gestión que den mayor confianza a sus clientes actuales y potenciales. Además, la utilización de estos sistemas le facilita a las organizaciones alcanzar mayores niveles de eficacia y eficiencia, lo cual redundará en una mejor posición competitiva.

Es preciso reconocer que para lograr el mejor desempeño organizacional es necesario considerar un enfoque que tenga como eje fundamental los factores claves para el éxito (González, Michelena, 2000; González, 2001, 2002; Michelena, 2001; Guerra y Meizoso, 2012). En este contexto, reviste gran importancia la proyección estratégica y la estructuración de la organización para alcanzar los objetivos previstos.

En este nuevo enfoque, los sistemas de gestión constituyen el mecanismo para racionalizar y organizar el trabajo. Estos sistemas posibilitan la coordinación entre las distintas áreas afectadas y proporcionan las técnicas y metodologías adecuadas para la utilización de los recursos disponibles. De este modo se potencia el desarrollo de las actividades de la organización en función del cumplimiento de los objetivos previstos.

1.2. Sistemas de gestión de la calidad

La concepción de la calidad ha evolucionado en el tiempo y paralelamente su definición. Las definiciones de calidad dadas por diferentes autores, hoy internacionalmente aceptadas, coinciden al abordar de manera similar que la calidad está asociada a la adecuación para el uso y a la satisfacción del cliente y usuario por medio del cumplimiento de sus necesidades y expectativas (Deming, 1986; Feigenbaum, 1986; Crosby, 1987, 1988; Conway, 1988; Ishikawa, 1988,

1991; Juran, 1991, 1993, 2002; Juran, Gryna 1995; Trischler, 1998; Henríquez, Sadorsky, 1999; Guerra, Meizoso, 2012). Entre estas necesidades se incluyen aspectos tales como: aptitud, fiabilidad y seguridad de uso, precio, requisitos ambientales, entre otros.

De forma resumida se puede plantear que la “Gestión de la Calidad” es el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos dados sobre la calidad.

Según Aragón (2005), el enfoque a través de la gestión de la calidad plantea analizar los requisitos del cliente a través de un estudio del mercado, definir el diseño de nuevos productos o el mejoramiento de la calidad de los existentes a través de la planificación de la calidad, dentro de la cual es necesario que quede definido el control de la calidad a efectuar en la fabricación de los productos o prestación de los servicios y el aseguramiento de la calidad, garantiza que lo anterior se lleve a cabo.

Debe precisarse que el enfoque de gestión de la calidad no solo aborda los aspectos asociados a la producción o prestación de servicios. Por medio de este enfoque se gestionan todos los procesos y sus interacciones que tienen lugar en una organización para garantizar la calidad del producto. Dentro de estos procesos se consideran los que incluyen la gestión estratégica, la gestión del capital humano, la gestión de ciencia y tecnología para la mejora, la gestión de compras (incluyendo productos o servicios necesarios para el funcionamiento de la organización que pueden no incorporarse directamente al proceso productivo), la gestión de mantenimiento, la comunicación, entre otros.

La Organización Internacional de Normalización define *gestión de la calidad* como el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad (ISO, 2015). Debe tenerse en cuenta que en esta definición se reconoce que la dirección y control, generalmente incluye el establecimiento de la política y los objetivos de la calidad, la planificación, el control, el aseguramiento y la mejora de la calidad, al tener como punto de partida la definición de *gestión* anteriormente valorada, no reconoce explícitamente la

necesidad de lograr los objetivos planteados en relación con la calidad por medio de la gestión.

La gestión de la calidad de una organización necesita un sistema de apoyo bien estructurado para llevarse a cabo con efectividad. Tal sistema de apoyo, llamado sistema de gestión de la calidad, no puede existir por sí mismo, sino que debe estar integrado a los procesos, y basado en procedimientos, instrucciones de trabajo, mediciones y controles de las operaciones de la organización para asegurar la gestión de la calidad en todos los procesos.

Los sistemas de gestión de la calidad basados en reglamentos y procedimientos normalizados de aceptación mundial, representan, desde hace algunos años, la mejor opción para organizaciones de todo tipo y tamaño que se desenvuelven en diferentes sectores. A diferencia de muchos programas de mejora continua de la calidad, la implantación de sistemas de gestión de la calidad coherentes con las normas de la serie ISO 9000 no caduca, sino que se renueva en forma dinámica y logran mantener niveles adecuados de calidad como se muestra en la figura 1.2.



Figura 1.2 Dinámica de sistema de gestión de la calidad

Fuente: Elaboración propia

De nada sirve que una organización implante un sistema de gestión de la calidad que cumpla con los requerimientos detallados en la norma ISO 9001 si no sigue los principios de gestión de la calidad. Estos también han sido renovados de acuerdo a las nuevas expectativas de las empresas, sus necesidades y su relación con el mercado

Estos principios, descritos en la Norma 9000, forman y orientan la base conceptual del sistema de gestión de la calidad y, en relación con los principios anteriores, han sufrido algunas modificaciones como la inclusión de las partes interesadas en el principio de “Gestión de las relaciones” o la fusión de los dos principios “Principio de Sistema de Gestión” y “Enfoque a procesos” bajo el nuevo principio titulado “Enfoque a Procesos”. Los principios son explicitados a continuación.

❖ **Principio 1: Enfoque al Cliente**

“Las organizaciones dependen de sus clientes, y por lo tanto deben comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes”. La empresa debe tener claro que las necesidades de sus clientes no son estáticas, sino dinámicas y cambiantes a lo largo del tiempo, además de ser los clientes cada vez más exigentes y cada vez está más informado. Por ello, la empresa no sólo ha de esforzarse por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, sino que ha de ofrecerles soluciones a través de sus productos y servicios, y gestionarlas e intentar superar esas expectativas día a día.

❖ **Principio 2: 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”. El liderazgo es una cadena que afecta a todos los directivos de una organización, que tienen personal a su cargo. Si se rompe un eslabón de esa cadena, se rompe el liderazgo de la organización.

❖ **Principio 3: Compromiso de las personas**

“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”. La motivación del personal es clave, así como que una organización disponga de un plan de incentivos y de reconocimientos. Sin estas dos acciones, difícilmente una organización podrá conseguir el compromiso del personal.

❖ **Principio 4: Enfoque a procesos**

“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”.

❖ **Principio 5: Mejora**

“La mejora continua del desempeño global de una organización debería ser un objetivo permanente de ésta. Esa mejora continua de los procesos se consigue siguiendo el ciclo PCDA del Dr. E. Deming: Planificar – Desarrollar – Controlar – Actuar, para mejorar como se muestra a continuación.

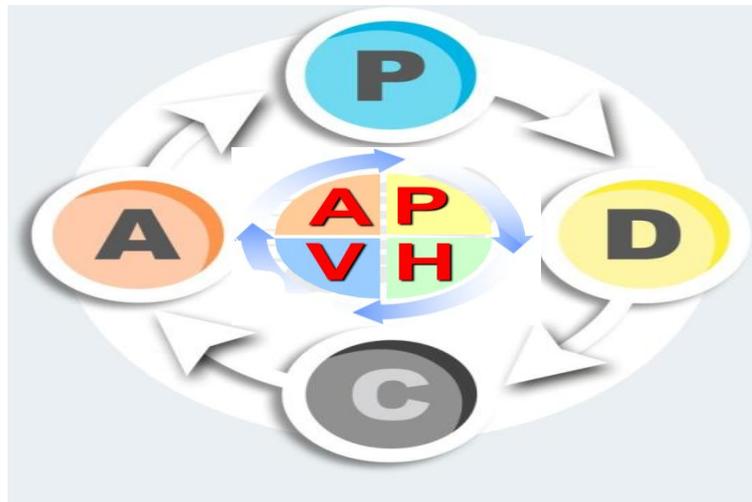


Figura 1.3 Ciclo PHVA

Fuente: Elaboración propia

❖ **Principio 6: Toma de decisiones basada en evidencia**

“Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información”. Lo que no se puede medir no se puede controlar, y lo que no se puede controlar es un caos.

❖ **Principio 7: Gestión de las relaciones.**

“Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor”. Es necesario desarrollar alianzas estratégicas con los proveedores para ser más competitivos y mejorar la productividad y la rentabilidad. En las alianzas, gana tanto la organización como los proveedores.

La aplicación de los principios de la gestión de la calidad no sólo proporciona beneficios directos sino que también hace una importante contribución a la gestión de costos y riesgos.

Aun así, de forma general en la actividad empresarial se derivan una serie de impactos ambientales, como por ejemplo la generación de residuos o el consumo de recursos naturales. Con el fin de reducir dicha actividad empresarial se recomienda realizar una formación medioambiental

El enfoque basado en procesos permite superar las barreras departamentales, fortalecer el reconocimiento de las interacciones tanto entre las áreas de trabajo como entre los procesos que conforman la organización, y de la complejidad de los sistemas organizacionales.

Por otra parte, el enfoque hacia la mejora continua potencia el perfeccionamiento organizacional desde la concepción misma de los sistemas de gestión de la calidad, con vistas a mejorar su desempeño en el tiempo sobre bases planificadas. La combinación de ambos enfoques permite desarrollar la mejora desde los procesos de la organización a nivel operativo, y posibilita que la alta dirección se concentre en la evaluación, estructuración y gestión de las mejoras de perspectiva integradora a nivel estratégico.

1.3. Sistemas de gestión del medio ambiente

La gestión ambiental nace en los años 70 del siglo XX, como reorientación del pensamiento ambiental (ecodesarrollo y desarrollo sostenible), e instrumento de mejora para la resolución de los problemas ambientales es una definición que ha sido concebida desde diversas formas, niveles y contextos. Según definen Merayo Rodríguez y Barzaga Sablón citado por Ochoa, (2016) consideraron que la principal dificultad de la gestión ambiental en las organizaciones es que no es preventiva, no

es concebida como un proceso participativo y solo es enfocada desde una perspectiva administrativa, lo que reduce significativamente su objeto.

El concepto de medio ambiente ha evolucionado desde una concepción ecologista (Murgel, 1987), donde sólo se tenía en cuenta el medio físico, hasta una en la que el medio ambiente se encuentra formado por dos medios: el físico y el socioeconómico (Hopfenbeck, 1993; ANPP, 1999; Conesa, 2000; Gómez, 2008; Cadrecha, 2001; CITMA, 2011).

De las definiciones consultadas, una de las más amplias y de seguimiento casi obligado para Cuba, es la recogida en la Estrategia Nacional Ambiental Cubana (CITMA, 2011), la cual analiza el medio ambiente como un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad. Esta definición considera que el medio ambiente abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico-cultural, lo creado por la humanidad, las relaciones sociales y la cultura.

Organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de sus actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, acorde con su política y objetivos ambientales (CEPAL, 1999; Ormazabal, Larrañaga, 1999; Conesa, 2000; Aronson, 2007; Gagnier, 2007; Monteiro, 2007; Moutchnik, 2007).

Lo hacen en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar la protección ambiental, así como de un aumento de la preocupación que expresan las partes interesadas por los temas ambientales, incluido el desarrollo sostenible (CEPAL, 1999; Conesa, 2000). Pero el control no es suficiente para el logro de los resultados esperados, pues con anterioridad es preciso haber definido política, objetivos y estrategias ambientales, así como haber aplicado prácticas y procedimientos coherentes con estas.

Tales prácticas y procedimientos deben considerar, además del control, una adecuada planificación de las actividades de la organización, el aseguramiento necesario para su desarrollo y la mejora continua del desempeño ambiental de la organización. Estos aspectos se presentan desde la propia definición de sistema

de gestión ambiental de la NC ISO 14001: 2015 donde parte del sistema de gestión utilizada para gestionar aspectos ambientales, se afrontan riesgos y oportunidades. Debe considerarse que tanto la planificación, como el aseguramiento, el control y la mejora han de plantearse en atención a los impactos significativos de las prestaciones de la organización en el medio ambiente.

Muchas organizaciones han emprendido revisiones o auditorías ambientales para evaluar su desempeño ambiental. Sin embargo, dichas actividades pueden no ser suficientes para proporcionar a una organización la seguridad de que su desempeño no sólo cumple, sino que continúa al cumplir los requisitos legales y de su política. Además, para que las mismas sean eficaces necesitan estar desarrolladas dentro de un sistema de gestión.

Solo de esta manera se puede lograr la continuidad del trabajo, sobre la base de la implementación de acciones perennes en el tiempo adecuadas a las características de la organización y su entorno, y eliminar las causas de los problemas detectados, con la intención de que no vuelvan a ocurrir. Este enfoque también se basa en el seguimiento de la eficacia de las acciones implementadas, mediante controles periódicos.

En cuanto a los sistemas de gestión ambiental y en correspondencia con las normas internacionalmente aceptadas, Cuba ha publicado las normas NC ISO 14001: 2015 Sistemas de Gestión Ambiental. Otras normas internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión y para ayudar a las organizaciones a lograr las metas ambientales. Con esta misma intención, ha publicado un grupo de Normas Cubanas dirigidas al desarrollo de evaluaciones ambientales, análisis de ciclo de vida, etiquetado y declaraciones ambientales.

Los principios de la gestión ambiental se enfocan en lograr que las acciones desarrolladas por las organizaciones no se centren solamente en la satisfacción de las necesidades actuales de la sociedad. Por medio de los mismos se pretende que se considere la necesidad de manejar adecuadamente los recursos naturales y el medio ambiente en general, para garantizar la existencia de las futuras

generaciones. Su aplicación eficaz en el contexto empresarial local contribuye a potenciar el desarrollo de políticas públicas coherentes con la necesidad de lograr el desarrollo de las organizaciones.

La gestión del medio ambiente sufre cambio hacia a una gestión más proactiva con vista a prevenir los riesgos ambientales en lugar de actuar. En muchas ocasiones esto es consecuencia de no haber realizado una plena implementación de los aspectos ambientales en los procesos de la empresa y de no utilizar metodologías y herramientas de gestión ambiental adecuadas que aporten la información necesaria para la toma de decisiones al máximo nivel ejecutivo.

1.4. Sistemas integrados de gestión de la calidad y del medio ambiente

Sistema Integrado de Gestión (SIG) es una plataforma que permite unificar los sistemas de gestión de una empresa que anteriormente se trabajaban en forma independiente con el fin de reducir costos y maximizar resultados definiéndose como el conjunto de elementos relacionados o que interactúan que permiten implantar y alcanzar la política y los objetivos de una organización, en lo que se refiere a aspectos diversos como pueden ser los de calidad, medio ambiente, seguridad y salud, u otras disciplinas de gestión Miguel (2013).

Fernández (2005) plantea que el sistema integrado de gestión de la organización debería ser el compendio de los sistemas parciales aplicables a esta. Un concepto más amplio es promulgado por el Centro de Gestión y Desarrollo de la Calidad, de la Oficina Nacional de Normalización (Cuendias, 2008), al definirlo como el conjunto de la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política de la empresa.

De acuerdo con dichos conceptos, se entenderá por sistema integrado de gestión aquel constituido por la integración de los sistemas de gestión habitualmente dirigidos de manera independiente, en el que se consideran las interrelaciones entre ellos forman un todo, es decir, un sistema de gestión único.

Se concuerda con Broomfield (2004), en lo referente a que el proceso de integración de los sistemas de gestión consiste en aplicar los principios del enfoque

de la gestión por procesos promulgado por la teoría actual de gestión empresarial, en la que la organización se entiende como un conjunto de procesos que deben verse desde una perspectiva global y equilibrada para conseguir la máxima eficacia y eficiencia y no desde el punto de vista de la especialización en actividades desconectadas del proceso global.

Se plantea que la existencia de varios sistemas de gestión paralelos en las organizaciones puede desgastar a la alta dirección en el análisis de manera divorciada de los objetivos estratégicos de la organización y de aquellos específicos de los diferentes sistemas (Cuendias *et al.*, 2006).

También considera que puede generar duplicidad de documentos y pérdidas de tiempo ocasionadas por la realización por separado de las actividades derivadas de diferentes acciones de planificación, ejecución, revisión y control que pudieran hacerse de forma simultánea o coordinada; así como contradicciones por la falta de compatibilidad de los diferentes documentos que los amparan. Es necesario tener en cuenta que estas dificultades pueden ser el punto de partida para que la alta dirección tome la decisión de trabajar en aras de la integración de los diferentes sistemas de gestión.

Además se ha trabajado la integración a partir de implementar los diferentes sistemas de gestión por separado y luego, sobre la base de analizar los aspectos comunes, integrarlos en un sistema único que se derive una u otra tendencia. Depende fundamentalmente de la proyección de la alta dirección, en función de sus necesidades inmediatas de los recursos (humanos, financieros, materiales y tecnológicos) de que se disponga, y de la capacidad de los miembros de la organización para reconocer la necesidad de dar respuestas a problemas complejos, en los que intervienen varias disciplinas estrechamente relacionadas entre sí, así como para asimilar el cambio de actuación que demanda esta forma de gestión.

El éxito en la implementación de sistemas integrados de gestión está marcado especialmente por el nivel de madurez de las organizaciones para asumir el cambio y por la consolidación de los requisitos aplicables de interés para los clientes y las otras partes interesadas. Numerosos autores han referido las ventajas de los

sistemas integrados de gestión (Montero, Viña, 2000; Fraguera, 2001; Gárciga, Ayala, 2001; Ortíz, 2001; Mathieu, 2003; Frey, 2004; Isaac, 2004; Fernández, 2005; Gros, 2005; Hortelano, 2005; Hortensius, 2005; Omelchuck, 2005; Cuendias *et al.*, 2006; Mendoza, 2006; De Jong y Hortensius, 2008; Faloh, 2009; Fernández, 2008; Pérez *et al.*, 2008, 2009 2010; Guerra, Meizoso, 2012).

A modo de resumen, entre las ventajas de la integración se pueden señalar las siguientes:

- Alineamiento de las diferentes políticas y objetivos de la organización.
- Amonización de los diferentes criterios de gestión.
- Fortalecimiento del proceso de toma de decisiones
- Menor esfuerzo global de formación del personal para la implementación del sistema
- Simplificación de la estructura documental del sistema.
- Menor esfuerzo y costo de mantenimiento del sistema.
- Integración de la información: La información de la organización está interrelacionada, y de lo que se trata es de aprovechar estas circunstancias al integrar toda esta información, por ejemplo, una buena red informática y de archivos.
- Posicionamiento en el mercado.

La implementación de un sistema integrado de gestión no presenta desventajas importantes (Block, 2000; Montero, Viña, 2000; Gárciga, Ayala, 2001; Ortíz, 2001; Gros, 2005; Isaac, 2004; Hortelano, 2005; Omelchuck, 2005; Pérez *et al.*, 2008, 2009, 2010; Guerra, Meizoso, 2012); sin embargo, se pueden destacar las siguientes:

- Mayor esfuerzo inicial en materia de organización y cambio de la cultura de gestión.
- Aunque los diferentes sistemas de gestión son compatibles, se deben conciliar las diferencias asociadas a las particularidades de cada uno de ellos.

Como puede apreciarse, las desventajas que puedan atribuirse a la implementación de un sistema integrado de gestión no son comparables con las ventajas que

reporta su implementación. Por otra parte, con una proyección adecuada para superar las barreras que representan estas desventajas, las mismas podrían convertirse en oportunidades para la mejora del desempeño de las organizaciones que asumen la implementación de un sistema integrado de gestión.

Existen principios coincidentes entre los sistemas de gestión que mejoran la calidad de los productos y servicios, la proyección de las organizaciones a favor de la protección del medio ambiente, la imagen y la competitividad de las organizaciones. Las empresas más importantes emplean el concepto de calidad total entrelaza los conceptos de seguridad, calidad y medioambiente, de modo que se consideren como algo inseparable (Fraguela, 2001; Gutiérrez, Vidalb, 2008).

Estos sistemas de gestión convergentes y entrelazados forman parte del sistema integrado de gestión de las organizaciones. Fernández (2005) e Isaac (2004) coinciden al plantear que, de los diferentes sistemas de gestión que se podrían implantar en las organizaciones, han sido los sistemas de gestión de la calidad los de mayor aplicación debido a la especial atención brindada a la problemática de la calidad.

La apertura de nuevos mercados y las exigencias de los clientes han provocado que la implantación de estos sistemas se convierta en requisito indispensable para que las organizaciones compitan en el mercado. Sin embargo, es cada vez mayor la sensibilidad de los clientes y del público en general por conocer qué se esconde detrás de cada producto que se consume y cuál es la repercusión de su proceso de fabricación sobre la sociedad y el medio ambiente. Por tanto, la realidad actual obliga a las organizaciones a disponer de un sistema de gestión en el que se considere no solo la calidad del producto o servicio, sino también factores como la repercusión de sus actividades sobre el medio ambiente.

Para responder a estas exigencias que le vienen impuestas por sus clientes y por la sociedad, las organizaciones han debido incorporar aspectos tan importantes como la gestión del medio ambiente a los sistemas de gestión ya implantados. Esto le ha permitido ganar mayor organización, dirección y control, así como ganar en imagen y superar barreras que existen en el mercado, el cual exige cada día mayor competitividad.

Para que el sistema de gestión sea integrado no basta con que estén alineados los subsistemas uno al lado de otro, sino que deben entrelazarse para formar un todo armónico (Fernández Hatre, 2003). Diversos autores, como López (1998), Rubio (2000), Viña (2000), Madrigal (2001), Tor (2003), Valero (2003), Fernández (2003), Manresa (2007), Marrero (2008), Peña (2009), Cruz (2009), entre otros, han propuesto métodos para el diseño, implantación y aplicación de sistemas integrados de gestión (SIG) basados en los modelos normalizados.

En Cuba, la mayor tendencia se refiere a la integración del medio ambiente con la gestión de la calidad, aunque recientemente se ve una tendencia a la integración del sistema de seguridad y salud en el trabajo y el sistema de control interno. Así lo demuestran las estadísticas de la Oficina Nacional de Normalización, a través de la que se pudo constatar que a finales de 2013 había en el país un total de 104 organizaciones con SIG certificados, de ellas el 51 % en los sistemas de calidad, ambiental y seguridad y salud del trabajo (CMASST), el 26 % representa en calidad y seguridad y salud (CSST), el 20 % calidad y medio ambiente (CMA) y un 3% en el sistema ambiental y la seguridad y salud en el trabajo (MASST).

Análisis existentes de Metodologías de integración

Diversos autores han diseñado metodologías y procedimientos para su implantación entre las que se encuentran:

- NC PAS 99:2008: Especificación de requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración. Está destinada sobre todo a ser utilizada en organizaciones que están aplicando los requisitos de dos o más normas de sistemas de gestión, como es el caso de la EMPAI y la adopción de ella está destinada a simplificar la aplicación de normas de sistemas múltiples y toda evaluación de la conformidad asociada a los mismos. Se incluyen como elementos de entrada los requisitos específicos de las normas NC ISO 9001, NC ISO 14001 y la NC 18001. Los principales requisitos se categorizan en los siguientes temas: Política, Planificación, Aplicación y Operación, Evaluación del desempeño, Mejora y Revisión por la Dirección. Además esta norma considera dos enfoques en su aplicación: Enfoque al proceso y el análisis de los riesgos, aspectos e impactos.

También esta siguió de guía para la metodología del Instituto Nacional de Investigaciones de Normalización, (ININ) del 2011, del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente para la implementación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud del Trabajo

- Norma UNE66177:2005: Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión. AENOR. Esta norma facilita directrices para las organizaciones que deseen integrar sus sistemas de gestión. La orientación proporcionada en este documento se refiere a los sistemas de gestión de la calidad, gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, por ser los más extendidos, pero puede aplicarse a otros sistemas de gestión que utilice la organización. Aborda la integración de los sistemas de gestión. Y a los efectos de esta norma se ha considerado como mejor método, el enfoque basado en procesos. Esta norma es aplicable a todo tipo de organizaciones, con independencia de su tamaño o tipo de actividad, y que apliquen o deseen aplicar uno o más sistemas de gestión.

Algunos organismos de normalización han venido trabajando en la creación de documentos que brinden elementos o sirvan como guía para la implementación de sistemas integrados de gestión (BSI, 2006; AENOR, 2005; ONN, 2015). De igual forma, diferentes autores han propuesto metodologías o recomendaciones sobre la temática (Isaac, 2002,2004; CAEG, 2003; Gros, 2005; Fernández, 2005; Cuendias *et al.*, 2006; Cuendias, 2008; Fernández García, R. (2004).

El Órgano de Certificación de la República de Cuba establece que el grado mínimo de integración supone gestionar de forma integrada la política, la organización, la revisión por la dirección, un control único de la documentación y los registros, el control de las no conformidades, la toma de acciones correctivas, la ejecución de las auditorías internas, la evaluación y desarrollo de las competencias del personal, así como , la gestión de cada proceso incluido en el alcance del sistema cubra las entradas, salidas, recursos y controles para todos los ámbitos de aplicación cubiertos por el sistema integrado de gestión (ONN, 2011).

Faloh (2009) aborda la temática de los sistemas integrados de gestión desde una perspectiva amplia, en la cual deben tenerse en cuenta todas las variables que

inciden en la gestión de una organización. No obstante, reconoce la importancia de transitar por diferentes niveles hasta lograr la integración total de la gestión.

Puede resumirse que los sistemas integrados de gestión contribuyen a racionalizar y organizar el trabajo, posibilitan su coordinación entre los distintos procesos, propician la optimización en el uso de los recursos y en el desarrollo de las actividades de la organización. Debe tenerse en cuenta que en la medida en que se observen las distintas variables de cada proceso, los diferentes factores de gestión a considerar en los mismos, la interacción entre ellos y se gestionen de forma integrada, se perfecciona el funcionamiento de las organizaciones.

1.5. Situación actual en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín para la integración de los sistemas de calidad y medioambiental

Se considera que tanto el desarrollo interno de las organizaciones como las presiones externas promueven el proceso de integración, que se ha visto favorecido con la aparición de las normas ISO 9000 del 2000. Sin embargo, esta tendencia no se verá materializada de manera inmediata en las organizaciones, siendo culturales las mayores barreras para la implantación de los SIG, entendiéndose como tal: el deficiente liderazgo y capacidad de dirección, el desconocimiento de los aspectos técnicos relacionados con la calidad y la protección del ambiente, la resistencia al cambio y la falta de motivación del personal para emprender nuevos retos organizacionales

No se ha hecho mucho para caracterizar la gestión integrada calidad-medioambiente en las organizaciones empresariales, pues la integración de estos sistemas se ha comenzado a desarrollar hace muy poco tiempo. Los avances de la gestión medioambiental cubana en camino al desarrollo sostenible se recoge por diversos autores (CITMA, 1995) (Castro Días-Balart, F.2003) (Delgado, 1999).

En lo relacionado con la gestión medioambiental empresarial está la incorporación de la dimensión ambiental en la dirección por objetivos, el diseño de estrategias a nivel ramal y ministerial, una fuerte regulación que enmarca a la actividad empresarial y el establecimiento del Sistema Nacional de Reconocimiento Ambiental (RAN) a partir de la Resolución 27 (2000).

La problemática actual más generalizada de las organizaciones cubanas fue

caracterizada en el Taller Nacional Río + 10, (Revisión hacia el Desarrollo Sostenible, 2001), donde participaron diferentes organismos. A partir de la misma se establecieron como acciones:

- Incorporar los aspectos medioambientales en el sistema de perfeccionamiento empresarial cubano (Decreto Ley 281, 1998), en específico la implementación de SGM a partir de la norma NC ISO 14001: 2015. Sobre este último aspecto García Fernández (2002) plantea la necesidad de trabajar por la obtención del RAN, la implantación de SGM y las Certificaciones ISO.
- Integrar los sistemas de gestión y elaborar indicadores precisos que permitan evaluar los resultados del trabajo, así como aumentar la percepción y sensibilización de todos ante el medioambiente.

La Empresa Transporte Agropecuario Holguín, requiere orientar sus esfuerzos en la organización bajo parámetros que permiten tener un control integrado basado en una Sistema de Gestión, que le permita garantizar una óptima prestación de sus servicios, en un ambiente sano, cumpliendo la premisa de satisfacer sus clientes y cumplir lo parámetros normativos establecidos en el sistema empresarial

El entorno actual de modernización en la gestión y administración en la entidad, ha llevado a implementar sistemas que permitan no solo la gestión, sino que además brinden control y parámetros de evaluación encaminados a fortalecer la organización, sin ser estas ajenas a las tendencias de eficiencia, eficacia y efectividad como es el Sistema de Gestión de la Calidad, su propósito es entregar las mercancías en su lugar de destino de forma oportuna y conservando la integridad de la carga. La empresa influye en el medio, proporcionando servicios de calidad, pero también consume recursos naturales escasos y genera contaminación y residuos.

Los efectos que genera en su entorno han de clasificarse de carácter económico y social y medioambiental, siendo necesaria una visión más amplia de la definición de empresa como sistema abierto, tal y como se representa en la figura 1.4.

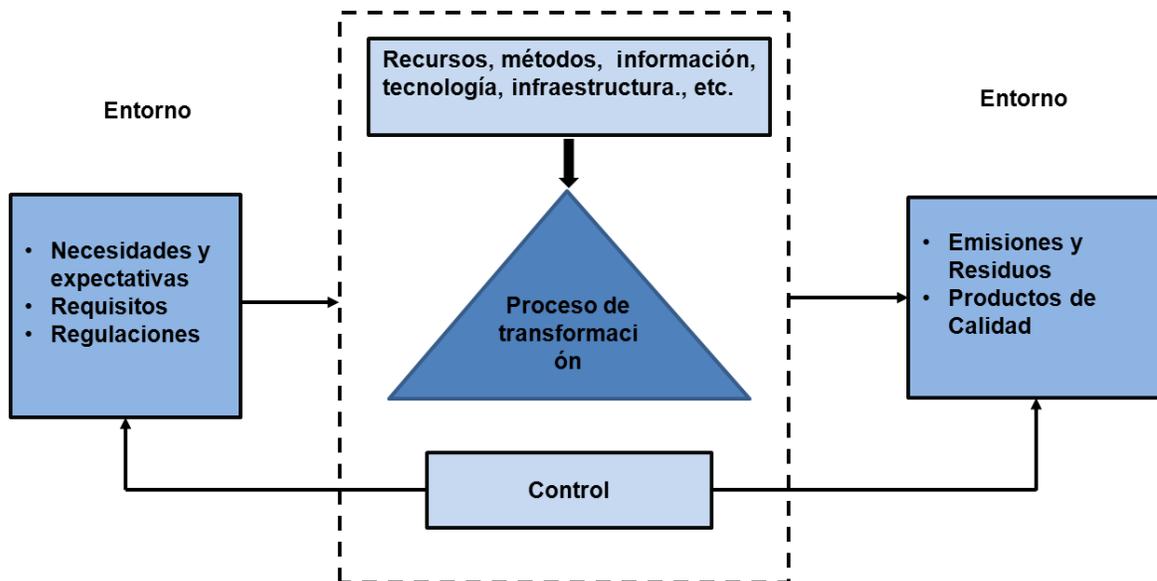


Figura 1.4. La empresa como sistema abierto

Fuente: elaboración propia.

Es necesario contar con una herramienta que permite realizar planeación, control y ejecución, de las actividades propias en la entidad, donde se busque como principal objetivo la satisfacción del cliente y otras partes interesadas con el cuidado del medio ambiente, mediante el cumplimiento de los requerimientos y funciones internos de la organización, que permita no solo alcanzar la visión y misión, sino que además se logre clientes conformes, un ambiente sano y un trabajo seguro, dentro del cumplimiento de lo cabalmente normado.

La Empresa Transporte Agropecuario Holguín ha venido perfeccionando su sistema de gestión y su infraestructura que le ayudará a mejorar la prestación del servicio de transportación de cargas generales y especializadas, mediante parámetros de calidad y medio ambiente, ya que en la actualidad la organización solo está enfocada a la Gestión de Calidad, dejando de lado la implementación de procesos y procedimientos integrados, necesarios para una óptima prestación del servicio y garantizar el manejo de todos los recursos (económicos, sociales, naturales y humanos) con una mirada integrada considerando:

- Caracterización de la oferta y demanda situación actual de la entidad (sistemas de transporte y actividades)
- Proyección de la situación de mediano y largo plazo

- Inversiones en el sistema de transporte
- Diagnóstico operacional de la situación futura
- Determinación de puntos críticos en base a tiempos de viaje y capacidad de carga
- Sustentabilidad y Modernización

En casi todas las instituciones cuando se habla de sistemas de gestión medioambiental, se piensa solamente en el control de la contaminación y no en llevar a cabo toda una política donde exista el compromiso de trabajar en función de la mejora continua de todas las partes interesadas. Existe un Programa Ramal de Ciencia y Técnica “Desarrollo de la Normalización, la Metrología y la Calidad en la República de Cuba” del Instituto de Investigaciones en Normalización (ININ).

Se considera que tanto el desarrollo interno de las organizaciones como las presiones externas promueven el proceso de integración, que se ha visto favorecido con la aparición de las normas ISO 9000 del 2000. Sin embargo, esta tendencia no se verá materializada de manera inmediata en las organizaciones, siendo culturales las mayores barreras para la implantación de los SIG, entendiéndose como tal: el deficiente liderazgo y capacidad de dirección, el desconocimiento de los aspectos técnicos relacionados con la calidad, la protección del ambiente y la prevención de los riesgos laborales, la resistencia al cambio y la falta de motivación del personal para emprender nuevos retos organizacionales

No se ha hecho mucho para caracterizar la gestión integrada calidad-medioambiente en las organizaciones empresariales, pues la integración de estos sistemas se ha comenzado a desarrollar hace muy poco tiempo. Los avances de la gestión medioambiental cubana en camino al desarrollo sostenible se recoge por diversos autores (CITMA, 1995) (Castro Días-Balart, F.2003) (Delgado, 1999).

En lo relacionado con la gestión medioambiental empresarial está la incorporación de la dimensión ambiental en la dirección por objetivos, el diseño de estrategias a nivel ramal y ministerial, una fuerte regulación que enmarca a la actividad empresarial y el establecimiento del Sistema Nacional de Reconocimiento Ambiental (RAN) a partir de la Resolución 27 (2000).

1.6 Conclusiones del capítulo

Los resultados de la investigación bibliográfica realizada, permiten establecer aspectos fundamentales respecto a la gestión de la calidad, la gestión medioambiental y la integración de estos sistemas de gestión, se llega a las conclusiones siguientes:

- ❖ Las gestiones de la calidad y medioambiental están orientadas a las actividades y procesos organizacionales, productos y servicios que la empresa entrega al medioambiente para garantizar la satisfacción de los clientes y la mejora de la calidad de vida.
- ❖ Las etapas por las que han transitado la gestión de la calidad y la gestión medioambiental no se corresponden en el tiempo, pero si en cuanto a sus características generales donde se pone de manifiesto un cambio en aspectos tales como la orientación al cliente, el enfoque a procesos, la mejora continua, cumplimiento de la legislación aplicable y la medición del desempeño.
- ❖ Las gestiones de la calidad y medioambiental se realizan mediante las funciones de planificación y organización, control y mejora de la calidad y el medioambiente, comparten ambas gestiones principios, técnicas y herramientas.
- ❖ No abordar la gestión de los sistemas de gestión de la calidad y medioambiental de forma integrada, repercute en la gestión de la organización y en específico en la gestión de los procesos, planificación, medición de los resultados y la mejora del desempeño.
- ❖ La situación actual en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín para la integración de los sistemas de calidad y medioambiente se ve limitada por la falta de enfoques renovadores emergentes como por ejemplo el despliegue de objetivos a todos los niveles de la organización, enfoque a procesos y mejora del desempeño de procesos y sistemas de gestión, y a su vez, por el no cumplimiento de los principios de gestión de la calidad extensibles a los Sistema de Gestión Ambiental.

CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN INTEGRADA CALIDAD-MEDIOAMBIENTE

En este capítulo se expone la descripción del procedimiento propuesto para la implementación del sistema de gestión integrada en lo referente a la gestión de la calidad y del medio ambiente. El procedimiento está concebido sobre las bases teóricas siguientes:

1. La teoría de sistemas (Kant y Rosenzweig, 1989): La organización es un sistema complejo que intenta dar respuesta a las demandas cambiantes del medioambiente en el cual se inserta y que tiene como finalidad la obtención de un fin común a partir de la coordinación de un grupo de personas y de medios.
2. Las sinergias entre la gestión de la calidad y la gestión medioambiental en el enfoque funcional cumpliendo los requisitos de los sistemas de calidad y medioambiente a partir de las normas de la serie NC ISO 9001:2015 y NC ISO 14001: 2015.
3. Las características y los limitados procedimientos actuales de gestión integrada definida en el capítulo anterior, entre otros, y nuevas tendencias de gestión que se desarrollan en la planificación, medición y mejora del desempeño.
4. Las bases teóricas para diseñar el procedimiento (Acle, 1989) (Álvarez del Blanco, 1998), que se sustentan en especificar:
 - Principios.
 1. Proactividad: Análisis interno y externo de la organización para adaptarse a las exigencias del entorno.
 2. Adaptabilidad: Lograr su aplicación según el(los) SG implantado(s) y el nivel de integración que se quiera alcanzar.
 3. Flexibilidad: Posibilidad de adaptación rápida de la empresa a los cambios del entorno.
 - Objetivos. disponer de un enfoque para la Gestión Integrada Calidad-Medioambiente que se adecue a las condiciones actuales en el sector empresarial y que fundamenta la estrategia de integración a partir de un diagnóstico organizacional, la alineación de los objetivos estratégicos, tácticos y operacionales con los requisitos de las partes interesadas y el logro de

manera sistémica de la mejora del desempeño del sistema de gestión de la organización sobre la base de la medición y evaluación de los procesos y del sistema de gestión a partir de un sistema de indicadores.

- Premisas: Decisión de la alta dirección de integrar la gestión de la calidad y la gestión medioambiental, definición de la estrategia, misión y visión de la organización, disposición de la alta dirección para asignar los recursos necesarios para la implantación del modelo.
- Dimensiones estructurales y elementos.
- Procedimientos.
- Mediciones a través de indicadores.

2.1. Procedimiento para la implementación del sistema de gestión integrada de la calidad y medio ambiente

El procedimiento diseñado para la implementación del sistema de gestión integrada de la calidad y del medio ambiente, aplicable a al sector empresarial cuenta con las siguientes etapas relacionadas en la figura 2.1:

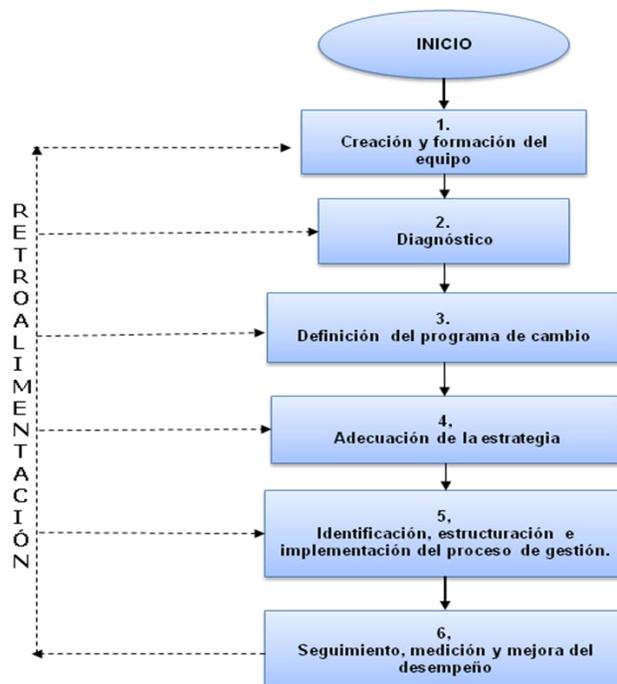


Figura 2.1 Estructura del Procedimiento para la gestión integrada de calidad y medio ambiente

Fuente: Elaboración propia

Estas etapas no tienen que ser desarrolladas en forma secuencial, algunas de ellas se pueden realizar en paralelo. El programa de cambio se puede establecer a la vez que se ejecuten las diferentes actividades del diagnóstico e implementar y evaluar en las posteriores etapas, se basa en definir objetivos, actividades, recursos necesarios, fecha de cumplimiento, responsable e indicadores. En el Anexo 1 se particulariza la dimensión estructural del procedimiento con sus elementos y actividades.

Las etapas y actividades del procedimiento son descritas a continuación.

1. Creación y formación del equipo de integración

Para el desarrollo del procedimiento se constituye el Comité Integrado con el objetivo de que el proceso de integración sea liderado por la alta dirección de la organización y permita la participación de todo el personal. Para la selección de los miembros del equipo de trabajo es preciso tener en cuenta la formación, la cual se debe corresponder con el papel que desempeña cada miembro del equipo y con los conocimientos previos que tengan estos sobre los temas de gestión de la calidad y del medio ambiente

El equipo debe recibir la formación necesaria con el objetivo que adquiera los conocimientos requeridos para la aplicación del procedimiento, el mismo debe comprobar el cumplimiento de las premisas del procedimiento y tener autonomía para poder llevar a cabo todas las acciones necesarias para lo cual se establecen sus funciones generales adecuándose en función de las características de la organización.

2. Diagnóstico de la organización

El diagnóstico se plantea como un proceso sistemático y dinámico, para identificar los puntos vulnerables y perfectibles, en función de la mejora y en correspondencia con los cambios del entorno.

Para la concepción del diagnóstico se tomaron en cuenta las funciones por área siguiendo como base los fundamentos teóricos y prácticos que se muestran a continuación:

- El ciclo *Planificar-Hacer-Verificar-Actuar* (Deming, 1986): Es una metodología

sistemática de mejora. Este enfoque es adecuado para cualquier proceso que tenga lugar en una organización, por lo que su uso se ha extendido más allá de la gestión de la calidad. El mismo se ha convertido en pilar fundamental de los diferentes sistemas de gestión que hoy se aplican en diversas organizaciones.

- *Normas Cubanas de la serie NC ISO 9001:2015:* Los principios de la gestión de la calidad, se deben tener en cuenta con especial relevancia para el perfeccionamiento del desempeño.
- *Normas Cubanas de la serie NC ISO 14001:2015:* Los principios de la gestión ambiental, se enfocan en lograr que las acciones desarrolladas por las organizaciones no se centren solamente en la satisfacción de las demandas actuales de la entidad. Se pretende así, potenciar el manejo adecuado de los recursos naturales y del medio ambiente en general.

Para llevar a cabo el diagnóstico es necesario emplear metodologías coherentes con la estructura y las funciones de la entidad por medio de las mismas se realiza la evaluación y se consideran los componentes externo e interno (figura 2.2), permite conocer cuál es la situación en que se encuentra la organización para trazar el camino hacia la integración de los sistemas de gestión calidad-medioambiente.

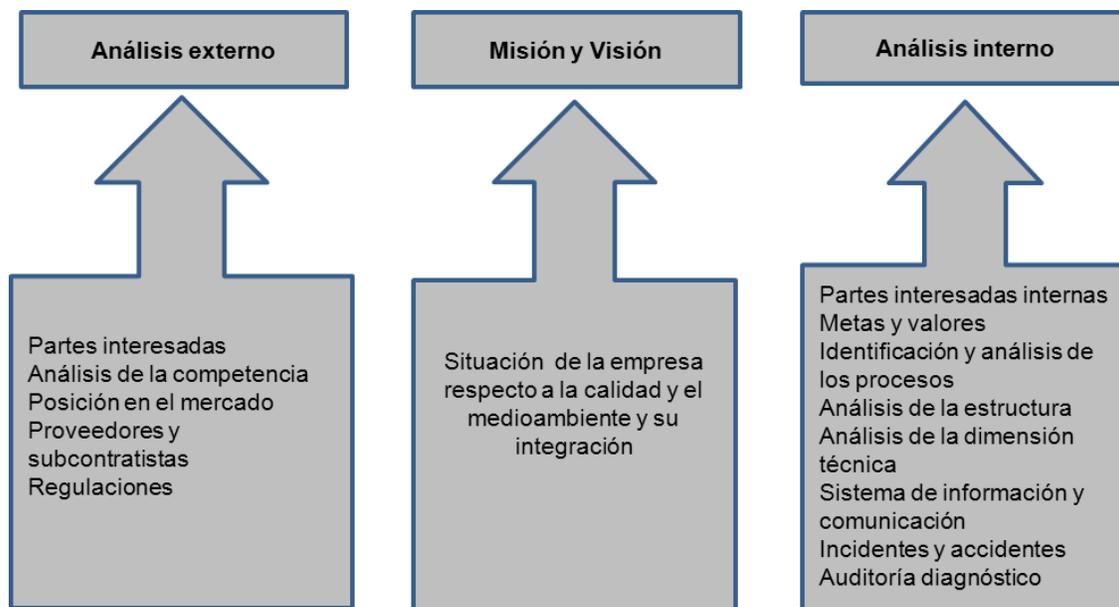


Figura 2.2 Componentes externos e internos

Fuente: elaboración propia

De no contar el personal con formación específica, éste ha de recibir la formación para desarrollar el diagnóstico o contratar a personas de una entidad externa que formarían parte del equipo.

La metodología de diagnóstico que se propone a utilizar en esta investigación se desarrollada a continuación:

1. Preparación del diagnóstico inicial

a) Crear el equipo de trabajo que va llevar a cabo el diagnóstico.

La composición de este equipo puede variar dependiendo del tipo de organización, pero siempre debe contar con un coordinador general y un conjunto de evaluadores formados por un personal experimentado que conozca y pueda valorar los procesos organizacionales y la gestión de éstos desde el punto de vista de calidad y medioambiental y un especialista que conozca las normas de la serie NC ISO 9000: 2015 y la norma NC ISO 14001: 2015 y técnicas de gestión de procesos.

El responsable del equipo debe desarrollar un programa de actividades del diagnóstico, para organizar el tiempo de manera racional e informar al Comité Integrado del programa y sus resultados.

b) Definir documentos de trabajo y las técnicas y métodos a emplear

- Cuestionarios de diagnóstico: Pueden estar compuesto por diferentes fichas y listados de preguntas que guían al analista en la tarea de recopilación de información. Algunos pueden utilizarse para cualquier tipo de empresa, como: diagnóstico del SGC diagnóstico del SGM guía de autodiagnóstico para el sistema de gestión integrado calidad -medioambiente
- Entrevista a trabajadores, directivos.
- Modelos de actas de reuniones, necesarios para preparar el contenido de las reuniones que se celebran
- Listas de comprobación o de chequeo: Herramienta de comprobación con la que se garantizará que los procesos coincidan con lo expresado en la documentación.
- Encuestas a aplicar a personal interno y externo

2. Análisis externo

a) Identificación y análisis de las partes interesadas, en la gestión calidad-

medioambiente de la organización y sus requerimientos.

La necesidad actual de determinar quiénes son todas las partes interesadas externas está determinada por mercados altamente competitivos, exigencias cada vez mayores y que los clientes, consumidores y sociedad en general tienen mayor conocimientos de sus necesidades y de la problemática medioambiental existente.

Los intereses de cada una de las partes pueden suelen ser diferentes y es labor de la empresa identificar correlaciones y prioridades para poder encauzar las diferentes expectativas.

Técnicas y herramientas a emplear para la recogida de datos e información, el análisis de las necesidades y su clasificación:

- Trabajo en grupo y estudios comparativos (benchmarking).
- Entrevistas y encuestas
- Revisión de documentación
- Análisis de quejas y reclamaciones
- Investigación de mercado
- Análisis del ciclo de vida del producto o servicio.
- Matriz de evaluación de aspectos e impactos (Anexo 2)

b) Posición en el mercado.

Conocer el grado en que la organización, en el mercado penetrado por ella, cumple las expectativas y requerimientos de las partes interesadas, garantiza la calidad del producto y servicio y la mínima contaminación y a qué nivel de eficiencia y eficacia logra lo anterior.

c) Competencia.

Conocer los puntos fuertes y débiles de la posición de la organización en lo referente a la satisfacción de las necesidades de las partes interesadas, la adaptación a los cambios globales calidad-medioambiente que influyen en su competitividad, las estrategias de los competidores y sus futuras previsiones. Para este fin, se puede establecer un cuadro comparativo de la organización y sus competidores que abarque entre otros elementos que se definan, los siguientes:

- Índices de satisfacción del cliente y otras partes interesadas

- Índice de la calidad del producto.
- Estrategias medioambientales actuales de los competidores (tecnologías limpias, gestión de residuos, evaluación de impacto ambiental, análisis del ciclo de vida, productos ecológicos).
- Ofertas de productos y servicios.
- Plan para la generación de nuevos productos, servicios, tecnologías en función de las necesidades y requisitos de las partes interesadas.
- Análisis de costos y ganancias.

d) Proveedores y subcontratistas.

Verificar si la empresa tiene identificado sus proveedores y si dispone de algún procedimiento de evaluación, control y selección de proveedores y sus criterios. Dispone de prácticas y/o procedimientos para la verificación de los productos comprados y si tiene establecidas las responsabilidades del proveedor en el caso de detectar defectos en etapas posteriores al suministro. Dispone de registros asociados a las actividades de selección, evaluación y control de proveedores y revisión de contratos si están definidas.

e) Análisis de la legislación externa aplicable

Para la identificación de la legislación medioambiental se ha de tener en cuenta los impactos medioambientales de la organización y sus procesos. Es recomendable el uso de listas de apoyo, que puedan encontrarse publicadas por el CITMA así como las aprobadas por la rama o ministerio al que pertenece la empresa. Con respecto a la calidad hay que identificar las regulaciones que imponen terceras partes sobre los productos y servicios y los propios clientes. Se pueden utilizar entrevistas a clientes y terceras partes.

La identificación de la legislación externa debe considerar los ámbitos internacionales, nacionales, ministeriales, de la rama y medioambientales. Identificadas y registradas para determinar el grado de cumplimiento. Tiene que ser diagnosticada la vía por la cual la organización tiene acceso fácil y fluido a la legislación, y por lo tanto ha de tener copias de las normas y/o regulaciones en papel o en soporte informático.

3. Análisis interno

a) Identificación de necesidades y expectativas de las partes interesadas internas

Objetivo: Identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas internas. Estas incluyen a su vez los requisitos legales internos asociados a instalaciones de riesgo (almacén de productos peligrosos, etc.), aspectos como el reconocimiento y satisfacción en el trabajo y desarrollo personal, resultados financieros, salud y seguridad y requisitos organizativos.

b) Análisis de metas, hábitos y valores

Análisis de la visión y misión de la organización

Objetivo: Conocer la razón de ser de la organización, donde está y a dónde quiere ir (Misión y Visión), qué camino va a seguir y el modo de gestionar, metas a alcanzar, si éstas están orientadas a la prevención de la contaminación, satisfacción del cliente y otras partes interesadas, mejoramiento continuo, etc.

Si la política y objetivos están definidos, analizar su alineación con estrategia de la organización y necesidades de las partes interesadas, si son compartidas, conocidas y si se trabaja por su cumplimiento.

Valores y hábitos organizacionales.

Objetivo: Conocer los valores (actitudes) de calidad y medioambiente arraigados en la cultura organizacional, cuales son compartidos y si están reflejados en la política, así como los hábitos organizacionales.

c) Identificación, clasificación y caracterización de los procesos

Objetivo: Identificar, clasificar y analizar los procesos organizacionales en función, si estos garantizan las necesidades y expectativas.

Identificación y clasificación.

Realizar un inventario de los procesos generales teniendo en cuenta las interrogantes siguientes:

- ¿Cuáles son los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y medioambiente?
- ¿Quiénes son los clientes de cada proceso (internos y externos)?
- ¿Cuáles son los requisitos de estos clientes?

- ¿Quién es el “dueño” del proceso?
- ¿Se contratan externamente algunos de estos procesos?
- ¿Cuáles son los elementos de entrada y los resultados de cada proceso?

Una vez identificados los procesos se han de agrupar y clasificar (Apoyo, Realización y Estratégicos) se nombra el responsable de cada proceso, al cual se le responsabiliza de la gestión del mismo y se le confiere la autoridad necesaria para la toma de decisiones relacionadas con él.

Identificación y valoración de aspectos medioambientales.

Objetivo: La organización ha de identificar los aspectos medioambientales asociados a los procesos identificados y sus actividades, incluyendo las actividades de producción, manipulación, almacenamiento, transportación, así como los aspectos asociados a los productos, subproductos, envases y embalajes.

Para identificar los aspectos medioambientales se propone utilizar el procedimiento descrito en el anexo 2.

d) Análisis de la dimensión estructural

Objetivo: Analizar si la estructura organizacional actual permite el enfoque de procesos y facilita la implantación y mantenimiento del sistema a partir de:

- Funciones y responsabilidades de cada eslabón de la estructura.
- Posición en la estructura del área funcional de calidad y medioambiente de estar creadas.
- Funciones de dirección calidad-medioambiente.
- Funciones y responsabilidades de cada proceso.

De este análisis se debe concluir las funciones y asociaciones que permitan el cumplimiento de la gestión integrada.

e) Análisis de la dimensión técnica.

Objetivo: Analizar el estado de la dimensión técnica y su influencia en la calidad y medioambiente y en la satisfacción de los requisitos del clientes.

Análisis de la tecnología, métodos y técnicas que se utilizan.

La influencia de la tecnología actual en la calidad y la protección del medioambiente, equipos de medición utilizados, métodos y técnicas que se aplican.

El análisis de la infraestructura y ambiente de trabajo debe incluir:

- Análisis de instalaciones, espacios de trabajo, servicios de transporte y comunicación existentes, planes de emergencias y la evaluación de aspectos medioambientales asociados a la infraestructura.
- Análisis del ambiente de trabajo teniendo en cuenta reglas y orientaciones de seguridad, ubicación del lugar, variables del clima, higiene, limpieza, vibraciones y contaminación y como el ambiente influye en la motivación, satisfacción y el desempeño del personal.

Conocimientos y formación del personal.

Objetivo: Determinar las necesidades de formación de personal en temas medioambientales y de calidad, a planificar, en función de los puestos de trabajos (considerando los puestos directivos), hasta la formación de los auditores internos.

f) Sistema de información y comunicación.

Objetivo: Analizar el sistema de documentación y el sistema de información y comunicación establecidos por la organización para evaluar la gestión de la calidad y el medioambiente, así como el desempeño de los procesos, personal y sistemas ,si hay alguno implantado, a partir del análisis de:

- Sistemas de registro de datos e información
- Técnicas de análisis
- Técnicas estadísticas para estimación de indicadores
- Programas utilizados para la recopilación, procesamiento y análisis de la información.
- Canales por los cuales se difunde la información.

g) Revisión de accidentes previos.

Objetivo: Obtener información acerca de accidentes ocurridos en actividades pasadas de la organización, así como quejas y reclamaciones efectuadas a la empresa asociadas a su desempeño.

h) Conclusiones del diagnóstico.

Como resultado final del diagnóstico se redactara un informe con las conclusiones recogidas en el informe y las recomendaciones dadas para corregir las deficiencias

detectadas, se determinara las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, lo que permite identificar los aspectos sobre los cuales debe trabajar con vistas a desarrollar el sistema de gestión integrada estableciendo el programa de cambio para lograr el estado deseado para la implantación del sistema.

El diagnóstico queda enmarcado como una actividad permanente, antes, durante y después de implantado el sistema de gestión integrada.

3. Adecuación de la estrategia

En correspondencia con los resultados del diagnóstico, la dirección de la entidad debe definir explícitamente su política de gestión, se considera los aspectos relacionados con la gestión de la calidad y del medio ambiente, refleja el compromiso de cumplir con la base legal y reglamentaria vigente, así como el de mejora continua para el desarrollo de la empresa.

La política de gestión y los resultados del diagnóstico constituyen las fuentes principales para formular los objetivos de gestión, es imprescindible definir claramente la proyección de la empresa para el largo, mediano y corto plazo. Por lo tanto, es importante plantear los objetivos en términos medibles, con criterios de evaluación precisos, en correspondencia con los diferentes niveles de gestión.

4. Definición de programa de cambio

El programa para la gestión integrada de la calidad y del medio ambiente esta estructurado desde y en función de los intereses de cada entidad en el sector empresarial, fundamentándose de la siguiente forma:

- *Objetivos e indicadores de medida*

Los objetivos son las metas que se persiguen determinan un ámbito definido y establecen la dirección y el sentido de los esfuerzos a desarrollar desde la planificación. Los mismos deben establecerse en correspondencia con la planificación estratégica de la entidad, deben expresar los resultados que se quieren alcanzar en términos medibles, controlables y alcanzables En este sentido, los indicadores juegan un papel importante por cuanto definen cualitativa o cuantitativamente los resultados relacionados con los objetivos planteados.

- *Responsable*

Cada objetivo debe tener un responsable por área o proceso, con esto se garantiza que las actividades que se programen sean implementadas y estas se desarrollen en función del cumplimiento para la integración del sistema de la entidad.

- *Actividades a realizar*

En el programa de cambio se precisan las tareas a desarrollar para cumplir con los objetivos y las metas propuestos. Estas actividades se deben establecer claramente para su cumplimiento y las personas involucradas en las mismas.

- *Fecha de cumplimiento*

Para el seguimiento se debe controlar tanto el proceso de implementación del programa de gestión integrada de la calidad y del medio ambiente como los resultados alcanzados, los términos de tiempo en que deben realizarse y las personas involucradas.

5. Identificación, estructuración e implementación de procesos de gestión

La empresa debe identificar los procesos necesarios para la implementación de la política, la estrategia, los programas y consecuentemente cumplir con los objetivos establecidos. Por medio de la aplicación del enfoque de procesos, la alta dirección de la entidad ha de ser capaz de: desarrollar su gestión y mejorarla continuamente enfocado en la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes y las partes interesadas en la gestión de la calidad y del medio ambiente, así como de mantener una buena comunicación sobre los resultados de su gestión y obtener retroalimentación del entorno.

Es necesario establecer claramente las áreas de gestión que intervienen en los procesos en la entidad y la secuencia e interacción entre ellos, de esta forma se debe contribuir a entender la relación entre la estructura y los procesos de la entidad, identificar problemas potenciales en las interacciones entre procesos, proporcionar un medio para priorizar la mejora y facilitar el trabajo para establecer, alinear y desplegar los objetivos a todos los niveles de gestión.

Durante la clasificación de los procesos es imprescindible definir los responsables de los mismos, así como los objetivos, criterios y secuencia de medición. La determinación de los recursos e información se considera un aspecto relevante

necesario para desarrollar la gestión integrada de la calidad y del medio ambiente. También es preciso concretar las actividades que integran cada proceso, los procedimientos a seguir para su ejecución y de ser necesario, la documentación de las mismas.

Para la implementación es preciso poner a disposición del personal vinculado a las diferentes áreas y procesos de gestión de la entidad, la documentación y las orientaciones, así como cumplir con el adiestramiento necesario. Se requiere evaluar periódicamente el avance de la implementación.

6. Seguimiento, medición y mejora del desempeño

El seguimiento, la medición y mejora del desempeño se deben realizar a intervalos planificados al tener en cuenta: la eficacia y cumplimiento de los programas de gestión, incluyendo lo relacionado con los requisitos legales y reglamentarios aplicables y el comportamiento de los impactos ambientales; el cumplimiento de la estrategia y objetivos asociados; así como la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas en la gestión de la calidad y del medio ambiente desarrollado como un proceso de auto evaluación de los resultados, que garantizan la objetividad e imparcialidad durante este proceso, asegura la adecuada competencia del personal que realiza tales actividades.

Si como consecuencia del seguimiento, la medición y evaluación de los resultados se detectan deficiencias que reflejen vulnerabilidad real o potencial de los procesos, programas o estrategia de gestión, la entidad debe implementar acciones de mejora encaminadas fundamentalmente, a eliminar las causas de los problemas detectados o potenciales para, de esta forma, evitar su recurrencia o aparición, respectivamente. Antes de la implementación de tales acciones es preciso analizar la influencia de las mismas en el proceso de gestión empresarial, con el objetivo de realizar los ajustes pertinentes en las disposiciones planificadas, realizar los cambios en la documentación y capacitar al personal para la implementación de los cambios.

También es necesario incluir la revisión de la política y la estrategia, así como la evaluación del cumplimiento de los objetivos y criterios de medida en los distintos niveles de gestión. Resulta indispensable direccionar el proceso de toma de decisiones y la definición de las acciones derivadas de estas revisiones a la solución

de los problemas reales o potenciales de carácter estratégico para la entidad.

Las técnicas a utilizar para esta actividad serian:

- Revisión por la dirección,
- Auditorías Internas,
- Análisis de la documentación
- Herramientas básicas de la Ingeniería Industrial
- Auditorias (ISO 19011: 1999)

2.2 Aplicación del procedimiento en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín

La investigación se desarrolla en Empresa de Transporte Agropecuario Holguín ubicada en la Avenida Cristino Naranjo, Ciudad Jardín, pertenece al grupo empresarial de logística del ministerio de la agricultura (GELMA) y tiene como misión brindar Servicios de Transportación de Carga general y específica y Reparación de Equipos Automotor.

En el 2013 se establece en la empresa la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad por la NC ISO 9001: 2008 aunque este no se encuentra certificado .Con el propósito de fortalecer el sistema de dirección y gestión empresarial en la empresa en el año 2016 la alta dirección decidió comenzar el trabajo de implementación del sistema de gestión de la calidad y del medio ambiente, descrito en el acápite anterior de forma integrada por la NC ISO 9001:2015 en ambos casos.

1. Creación y formación del equipo de integración

Se creó un equipo de trabajo que actuó como grupo gestor para la implementación del sistema. La selección de los integrantes se realizó según la experiencia de trabajo en la empresa, queda constituido por el Director Adjunto de la empresa como líder del equipo como guía de las acciones para incentivar y lograr el compromiso de todos los trabajadores y representante de la dirección .El jefe técnico del área de Transporte y Taller como responsable de la documentación, el cual deberá cumplir las funciones definidas en el manual de la calidad de la empresa. Los jefes de procesos como implementadores, quienes juegan un importante papel en los diferentes niveles.

Para garantizar la preparación del personal, se desarrollaron talleres de capacitación en los siguientes temas: gestión de la calidad, gestión del medio ambiente, gestión

integrada, particularidades del sistema por elementos componentes del mismo y descripción de la metodología de diagnóstico para el desempeño de la entidad.

2. Diagnóstico de la organización

Para determinar, evaluar y diagnosticar las condiciones externas, así como las necesidades y expectativas de los clientes y partes interesadas Los requisitos especificados en los contratos se cumplen aunque no las expectativas de los clientes, tampoco se da seguimiento a los clientes y se trabaja por su fidelización. Esta información se obtuvo a partir de la revisión de los contratos, entrevistas realizada al Jefe de la entidad y clientes.

Posición en el mercado y competencia

La Empresa Transporte Agropecuario Holguín presta servicios de transportación de cargas generales y especializadas a todo el territorio nacional y reparación de equipos automotor. Para la realización de estos servicios cuenta con un amplio pero insuficiente parque de equipos entre ellos, tecnología obsoleta ya que es llamada a nivel mundial como " Línea Muerta ", es líder en el servicio de suministro agropecuario, al dominar más del 50% del mercado. En la provincia. La misma ha logrado una fuerte posición en el mercado debido a la capacidad de trabajo y sus equipos especializados.

Entre sus competidores tiene a las empresas de TRASMEC y MITRANS aunque no supera el mercado. Entre las barreras para entrar nuevos competidores está el elevado costo de los equipos, tanto para la compra, reparación y mantenimiento, no obstante existe gran tendencia al aumento de los competidores en el mercado.

Para poder satisfacer las demandas de los clientes se llega a acuerdos contractuales no se evidencio la existencia de registros no han existido en los últimos años quejas y reclamaciones por parte de los clientes.

Análisis de los proveedores

En él se utilizaron los criterios de la auditoría de diagnóstico y entrevistas realizadas al director de logística detectándose las siguientes deficiencias:

- La empresa cuenta con un procedimiento para la identificación y evaluación de sus proveedores, aunque se constato que no realizan el análisis adecuado ya que sus

inversiones muchas veces son de carácter directa y no se les permite realizar la selección adecuada.

- La selección de los proveedores se basa fundamentalmente en el precio y la disponibilidad, no así, en criterios ecológicos y prácticas de calidad y medioambientales con respecto a los productos e insumos que suministran
- Ningún proveedor está certificado con la ISO 9000.

Análisis del cumplimiento de las regulaciones

Empresa Transporte Agropecuario Holguín se pudo evidenciar que cumplen con las regulaciones normativas establecidas por los organismos reguladores siendo todas de conocimiento en la empresa a todos los niveles se encuentran registradas en el Manual de Trabajo de la entidad, impidiendo el incumplimiento del índice de cumplimiento de las regulaciones los requisitos establecidos en los modelos normativos ISO.

La empresa no ha sido multada ni sancionada y no llevan el análisis de satisfacción del cliente en el servicio pues no obtienen retroalimentación de éstos. Esta información se obtuvo a partir de entrevistas con la dirección y de la información que arrojaron las encuestas realizadas a los clientes.

Análisis de metas, hábitos y valores

Se comprobó que la misión y la visión consideran la necesidad de brindar servicios con calidad y la orientación de la organización a aumentar su eficiencia y eficacia.

La entidad tiene definida la política de calidad alineada a la satisfacción de los clientes y a los aspectos ambientales pero fuera del marco vigente por lo que no orienta su gestión a otras partes interesadas.

A partir de entrevistas realizadas al personal se comprueba que la política no es conocida. Algunos objetivos no son medibles y coherentes con la política y otros han caducado. Éstos no se despliegan a los diferentes niveles y procesos lo que trae consigo que el personal no esté involucrado en el sistema.

La encuesta aplicada a trabajadores de los diferentes niveles organizacionales determinó que los obreros tienen mayor oportunidad de ejecutar y ser tenidas en cuenta sus iniciativas que el personal técnico, las relaciones son afectivas y basadas

en el respeto por el trabajo y la cooperación en equipo y existe sentido de pertenencia al centro.

Identificación, clasificación y caracterización de los procesos

Los procesos se encuentran identificados y sus interrelaciones se encuentran reflejadas en el mapa de procesos de la entidad el cual fue revisado y aprobado por el consejo de dirección Cada proceso tiene nombrado su responsable para su gestión y poseen designado sus responsabilidades para la toma de decisiones.

En el proceso de realización a partir del análisis de la documentación existente, indicadores evaluados, entrevistas realizadas, se concluyó que los procesos de la empresa presentan insuficiencias en cuanto a:

- No están orientados a la prevención de la calidad y de la contaminación ambiental.
- La documentación presenta insuficiencias.
- Los indicadores establecidos no permiten evaluar de forma general el desempeño de los procesos y el cumplimiento de los objetivos.
- Las funciones y responsabilidades están generalizadas.

Identificación de aspectos medioambientales

Se identifican los aspectos medioambientales de los diferentes procesos a partir de la aplicación del procedimiento(Anexo 2), los cuales se recogen en la tabla de evaluación (Anexo 3) En el análisis de esta se plantea que los procesos de la entidad operan con un grupo importante de materias primas y recursos naturales y generan gran cantidad de residuos.

De las encuestas realizadas a trabajadores de los diferentes niveles, los cuales representan aproximadamente el 30% del total, se obtiene como resultado que los mismos no conocen los impactos medioambientales de sus actividades, ni como inciden las actividades de la unidad en el medioambiente.

A partir de la observación directa y el análisis de instrucciones técnicas se observó que la entidad tiene establecido un control y gestión para determinados tipos de residuos que genera, teniéndolos identificados como aspectos medioambientales.

Dimensión estructural

A partir del análisis de la estructura las funciones definidas y entrevistas a directivos, se comprobó que la organización permite el cumplimiento de la funciones de

medioambiente aunque no están asignadas a ninguna de las áreas de la organización, las funciones y responsabilidades están generalizadas y existen cambios en la denominación de plazas y responsabilidades.

Se evidencia un enfoque por áreas funcionales y no un enfoque a procesos lo que dificulta el desarrollo de las actividades. No están definidas las responsabilidades de las personas que realizan o gestionan tareas que afectan al medioambiente.

Análisis de la dimensión técnica

En el análisis de la dimensión técnica se reflejó que los aspectos medioambientales están asociados a la infraestructura y ambiente de trabajo. Se tienen en cuenta reglas y orientaciones de seguridad, la limpieza de los puestos de trabajos es adecuada por lo que no generan contaminación a no ser en el proceso de transportación con la emisión de gases tóxicos y de ruidos. No existe procedimiento para evaluar los planes de emergencias e incidentes medioambientales.

El plan de formación del personal se realiza en la empresa orientada a la formación y el adiestramiento no a la competencia y toma de conciencia, la cual se encuentra desvinculada de este proceso. El Consejo de dirección y algunos trabajadores han recibido formación en calidad asociada a las normas de la serie ISO 9000 y 14001, evidenciándose el desconocimiento de los nuevos cambios de enfoques y de las normas actuales (ISO 9001:2015 y ISO 14001:2015). Los trabajadores no han recibido formación medioambiental y desconocen los impactos medioambientales asociados a sus actividades.

Sistema de información y comunicación

El sistema de información establecido no permite medir el desempeño de los procesos y del sistema, no se realiza análisis de datos dejándose de aplicar indicadores para la gestión, técnicas y herramientas estadísticas que les permitan visibilizar a la dirección la tendencia de su desarrollo. La comunicación sólo se establece con el cliente a la hora de realizar los contratos. Esta información se obtuvo del análisis de documentos, observación directa y entrevistas realizadas al personal directivo de la empresa.

Revisión de accidentes e incidentes ambientales

A partir de la evaluación de aspectos e impactos de actividades pasadas se obtuvo la información que la organización no ha sido objeto de multas y sanciones, no han ocurrido accidentes e incidentes medioambientales previos que impacten en el medioambiente organizacional.

El informe general con las conclusiones del diagnóstico fue discutido en el Consejo de Dirección a partir del cual se confeccionó la matriz DAFO, se analizan las principales barreras de cambio y se establece el programa de cambios por parte del equipo de diagnóstico y del comité integrado:

3. Adecuación de la estrategia

Definir política y objetivos

A partir del resultado del diagnóstico de la organización el comité integrado, propone a la alta dirección la Política y Objetivos Integrado calidad y medioambiente (Anexo 6 y 7), quien la aprueba, la documenta y la comunica al resto de los empleados para su conocimiento, asegurar que se cumplan los requisitos del servicio y que se establezcan en las funciones y niveles de la organización, al ser estos medibles y consistentes con la política de la UEB.

Despliegue de objetivos

Para el despliegue de los objetivos, el comité integrador define las variables de acción, define responsabilidades a los implicados, a la alta dirección y a cada jefe de proceso de la UEB para cumplir cada una de las acciones y utilizar los canales de comunicación existentes en la empresa (consejos de dirección, reuniones de producción, matutinos, etc.).

Los planes de acción se reflejarán en un modelo para realizar la definición de indicadores del comité integrador y los responsables por procesos, estos utilizaron varias técnicas; como el análisis de la información y registros, tormentas de ideas, etc.

4. Definición de programa de cambio

Para la definición del programa se tuvieron en cuenta los resultados del diagnóstico y la estrategia. Se consideraron, de forma integrada, los elementos relacionados con la gestión de la calidad y del medio ambiente, desde la perspectiva de la gestión empresarial. De esta forma, se trascendió el enfoque tradicionalmente

empleado en el cual la satisfacción de las necesidades de los clientes y otras partes interesadas que traía consigo niveles de incoherencia por la ausencia de un enfoque verdaderamente integrador. La eficacia de la implementación de los programas se refleja en el cumplimiento de los indicadores de gestión definidos. Los planes de acción por área fue el principal instrumento práctico para llevar a cambio el programa de cambio hacia la gestión integrada de la calidad y del medio ambiente obteniéndose impactos positivos en la satisfacción de las necesidades de los clientes y otras partes interesadas, así como en el desarrollo empresarial (Anexo 5).

6. Seguimiento, medición y mejora del desempeño

La medición de los procesos se utilizan como referencia para el control y mejora de los procesos (ver Manual de procedimientos de la Empresa), sobre la base de los indicadores a evaluar según la frecuencia establecida.

Como resultado de estas actividades se analizaron las no conformidades detectadas durante el II Semestre del 2016 y las del I Semestre del 2017 a partir del análisis de sus causas y del establecimiento de las medidas correctivas y se evidenció una disminución de las no conformidades. Las actividades de medición y seguimiento y la implementación de acciones de mejora permitieron evaluar el desempeño de los procesos a partir de los siguientes los indicadores que se relacionan en la tabla 1.

Tabla 1. Indicadores de calidad

INDICADOR	II SEMESTRE 2016	I SEMESTRE 2017
Coeficiente de satisfacción del cliente	79 %	82 %
% de clientes satisfecho	90 %	97%
% de servicios evaluados de excelente	78 %	86 %
% de proveedores aprobados	0%	9.09%
% de equipos con buen estado técnico	68%	80 %

% de utilización de la capacidad	82%	87%
----------------------------------	-----	-----

Fuente: elaboración propia

Proceso de relaciones con el cliente

El desempeño del proceso de relación con el cliente se observó un aumento desde la aplicación del procedimiento, esto se evidencia a partir del aumento a un 97 % de clientes satisfechos y la dirección de la empresa asegura haber superado las expectativas de los clientes en cuanto a los servicios prestados. Sin embargo, el indicador de % de servicios evaluados de excelentes aunque ha aumentado su puntuación, contrasta con el objetivo trazado en el que se plantea obtener la calificación de excelente en la satisfacción de los clientes. Esta información se pudo obtener a partir de los datos del resultado de la aplicación de encuesta de satisfacción de los clientes y el asistente de Microsoft Office, EXCEL.

Como resultado del análisis de los datos de la encuesta aplicada a los clientes, en el segundo semestre del año 2017 se puede observar el comportamiento del nivel de incidencia de los aspectos que más influyen, el cual corrobora el estado técnico del parque de equipo y la necesidad de invertir en nuevas tecnologías

Oportunidad de mejora

Para analizar las posibles mejoras de este proceso se utiliza el Diagrama Pareto para determinar el nivel de incidencia de cada aspecto referido en la encuesta. Se concluye que los aspectos que inciden de manera significativa en la prestación del servicio, son:

- La facilidad de encontrar información sobre los servicios que brinda la empresa.
- Las transacciones con la empresa se realizan de manera segura.
- La capacidad de la empresa de realizar el servicio según las condiciones pactadas.
- Ajuste de la empresa para realizar el servicio en el tiempo previsto.
- La capacidad de la empresa para resolver cualquier problema que pueda presentarse.

Para dar respuesta a los clientes respecto a los aspectos que más afectan de forma negativa en la satisfacción, la empresa en el año 2017 traza un conjunto de acciones de mejora a acometer:

- Estimular la promoción y comercialización de los servicios por parte del GELMA como empresa global.
- Proponer la aprobación de una plaza de un especialista en I+D para desarrollar la promoción, comercialización y evaluación del desempeño de los servicios que presta la UEB
- Cumplir con los requisitos especificados por el cliente respecto a las condiciones pactadas y el tiempo de ejecución previsto mediante la explotación eficiente de los efectivos de la UEB.
- Preparar al personal para dar respuesta a cualquier inconveniente que se pueda presentar.

La implementación de algunas de estas medidas ha permitido que el % de servicios evaluados de excelente haya aumentado a un 86% en el segundo semestre del 2017.

Proceso de servicio de transportación

A partir del análisis en el I semestre del 2017 en comparación con el 2016 se obtuvo como resultado un % mayor del número de equipos que están en buen estado para prestar servicios. La evaluación de este indicador debe prever la nomenclatura de equipos de la UEB y los servicios que prestan según su tipo, para que en aquellos que sólo existe un vehículo, se tenga en cuenta su disposición técnica ininterrumpida y de encontrarse en rotura tener prevista la subcontratación de este servicio a otras entidades.

En el año 2016 los % de utilización de las capacidades aún no fueron favorables y compromete a su vez el logro de los objetivos. Para lograr un aumento de la utilización de la capacidad de transportación y una mejora del desempeño del proceso de servicio de transportación se toma como base la encuesta y los criterios del especialista en uso y explotación y chóferes como expertos, pues todos tienen alto grado de conocimiento sobre el tema.

A partir de la salida se obtiene como resultado el mejor camino a asignar a partir del

ordenamiento general donde se pone de manifiesto cuán mejor es una alternativa con respecto al resto. Para cada pedido de los clientes se aplica el procedimiento y se evalúan en general los siguientes indicadores:

- Distancia recorrida
- Consumo de Combustible
- Costo total de viaje
- Capacidad de carga

A partir de la aplicación parcial de este método como acción para la mejora del desempeño del proceso de transportación se ha logrado un ahorro del consumo de combustible, lo que trae consigo un ahorro de USD, un uso más racional de los equipos, menor tiempo de recorrido y por ende se disminuye el tiempo de entrega a los clientes, obteniéndose una mejora el desempeño de la organización en los indicadores de % de clientes satisfechos y % de utilización de la capacidad de carga.

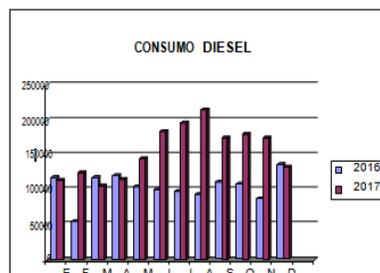
Proceso de mantenimiento y reparación de equipos

A partir de la evaluación del indicador CDT (coeficiente de disponibilidad técnica) se observa un aumento del % de equipos que presentan buen estado técnico, lo que tributa a un mejor desempeño de este proceso.

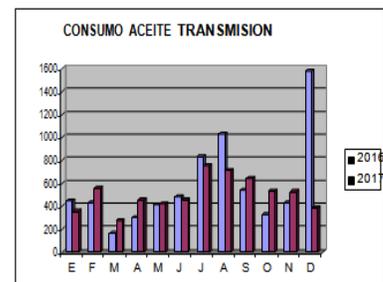
Desempeño ambiental de los procesos

Como resultado de la evaluación del desempeño medioambiental de los procesos se destacan: la disminución de los consumos de combustibles en un 33%, de grasas en un 34% y de lubricantes en un 45% en el proceso de transportación y reparación.

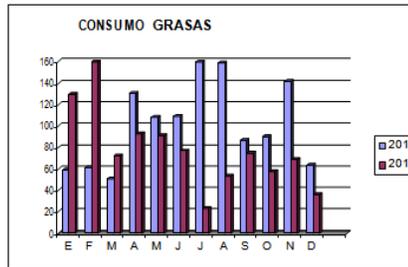
Mes	2016	2017
E	118740	114019
F	54887	124879
M	117870	106420
A	121072	115583
M	105374	145474
J	100217	183812
J	98344	196366
A	93900	215297
S	110555	175153
O	107998	179562
N	86704	174126
D	135870	132228



MES	2016	2017
E	450	359
F	430	557
M	164	280
A	303	460
M	416	426
J	484	457
J	832	761
A	1030	713
S	545	649
O	329	534
N	432	530
D	1580	388



	2016	2017
E	59	130
F	61	160
M	51	72
A	131	93
M	108	91
J	109	77
J	160	23
A	159	53
S	87	75
O	90	58
N	142	69
D	64	36



Se han presentado incumplimientos de CUPET y la empresa de materias primas en la recogida de residuos sólidos y aceite quemado el cual afecta la valoración de los mismos, aunque existen trampas de grasa y tanques donde se almacenan los aceite, no hay vertimiento al alcantarillado y los derramamientos se tratan en el momento del derrame , se ha evidenciado mejoras en la gestión de los residuos por parte de la empresa y sus impactos significativos han disminuido, reflejándose en la siguiente tabla.

Las técnicas que se aplican por cada proceso para los análisis se recogen en el Manual de Calidad de la entidad .y el personal responsabilizado con aplicar estas técnicas (responsables de procesos) recibió la formación necesaria.

Conclusiones de la aplicación del procedimiento

De forma general el desarrollo parcial del procedimiento en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín permitió la aplicación de las siguientes actividades:

- Diagnóstico integrado de la calidad y el medioambiente y a partir de los resultados se establece el programa de cambio y las acciones a implementar.
- Se realiza la planificación estratégica de la calidad y el medioambiente de forma integrada lo que permite una mejor utilización de los recursos y reducción de costos y se involucran los procesos del nivel operativo en el logro de los objetivos.
- Se gestionan los procesos de la organización de forma integrada lo que permite un mejor desempeño de éstos y un mejor enfoque a la satisfacción del cliente y otras partes interesadas, esto se evidencia en los resultados de los diferentes indicadores evaluados, fundamentalmente, la obtención de mayor satisfacción de los clientes con una reducción significativa de los

consumos y de los impactos medioambientales significativos.

- Se establece el sistema de gestión integrada calidad-medioambiente en la organización de forma parcial al garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los procedimientos normativos NC ISO 9001: 2015 y NC ISO 14001: 2015 y de los principios de gestión de la calidad.
- Permitió que la organización valorara las ventajas de la gestión integrada calidad- medioambiente.

2.3 Valoración del Procedimiento por especialistas

A través del criterio de especialistas se valoró el Procedimiento para la Gestión Integrada de Calidad y Medioambiente en la Empresa Transporte Agropecuario de Holguín, en específico, las etapas de implementación y metodología de diagnóstico, para lo cual fue necesario:

1. Evaluar el nivel de conocimiento de los especialistas (ver la encuesta del anexo 9).
2. Elaborar un test sobre los aspectos fundamentales relacionados con las etapas de implementación y metodología de diagnóstico.
3. Procesar los resultados emitidos por los especialistas.

Fueron seleccionados 15 especialistas vinculados al Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín de ellos 10 poseían un nivel de conocimiento alto, y dos de nivel medio, por lo que el resto fue descartado. A los 12 especialistas seleccionados se les aplicó el test, para lo cual sólo fue necesario realizar una ronda dado el alto consenso alcanzado en los cinco aspectos consultados. Los resultados se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 7. Evaluación de las etapas de implementación y metodología de diagnóstico

Procedimiento para la gestión integrada calidad-medioambiente	Congruencia de las etapas (%)			Aplicabilidad del procedimiento (%)		
	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA
1. Abarca el procedimiento los aspectos calidad y medio ambiente de forma integradora.	100			100		
2. Reconocimiento de la importancia del procedimiento	100			100		
3. Cree que las etapas del procedimiento son las mas factibles	100			100		
4. Valor del Carácter metodológico del procedimiento	100			100		
5. Las metodologías propuestas para el diagnóstico están acorde a los procedimientos normativos en ambos sistemas	75	25		75	25	
Total	95	5		95	5	

Como se observa en la tabla anterior, de acuerdo con el criterio de los especialistas consultados, la propuesta del **Procedimiento para la gestión integrada calidad-medioambiente** tiene alta congruencia para un 95 %, obteniendo de igual forma un 95 % considera alta la aplicabilidad y solamente un 25% la considera media, entre otras causas porque las metodología propuestas para el diagnostico no se realiza siguiendo los elementos de la estructura de la ISO 9001:20015. El Consejo de Dirección del la empresa considera que la aplicación parcial del Procedimiento de gestión integrada de calidad y medioambiente se desarrolló de forma satisfactoria, lo que ha influido favorablemente en el incremento de los indicadores económicos y del nivel de satisfacción del cliente .Se logra dar respuesta al problema científico identificado por lo que se cumple la idea a defender.

2.4 Conclusiones del capítulo

La aplicación del procedimiento en la entidad objeto de investigación ha permitido:

1. Demostrar su valor práctico al aplicar parcialmente el procedimiento propuesto y los métodos desarrollados para la planificación integrada de la calidad y el medioambiente, medición y mejora del desempeño de los procesos y del sistema de gestión calidad-medioambiente.
2. Demostrar su valor económico, al evaluar los resultados obtenidos que se reflejan en la disminución de los costos en la Empresa Transporte Agropecuario de Holguín
3. Demostrar su valor social, evidenciado en la disminución de los impactos medioambientales significativos y el aumento de la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas.
4. Validar la idea fundamentada en la investigación, ya que el procedimiento logra integrar la planificación, medición y mejora y obtener mayores niveles de desempeño de los procesos y del sistema.

CONCLUSIONES GENERALES

A partir del desarrollo de la investigación se plantean las conclusiones generales siguientes:

1. La Gestión Integrada Calidad y Medio Ambiente se ha desarrollado sobre la base de modelos de gestión que son generalizadores pero que al ser concebidos en las empresas presentan limitaciones a la hora de integrar ambos sistemas lo que denota el insuficiente diseño de procedimiento a este fin por la falta de un procedimiento que permita un diagnóstico integrado que aborde el análisis interno y externo, el enfoque a los procesos de realización como procesos claves para alcanzar los objetivos fijados, en función de la mejora del desempeño del sistema y de los procesos.
2. La concepción del procedimiento para la gestión integrada calidad-medioambiente en la empresa se sustenta en las dimensiones estructurales siguientes: diagnóstico inicial integrado, planificación de la calidad y el medioambiente, gestión de los procesos de realización, medición y mejora de los procesos y del sistema de gestión. Además, en el procedimiento se integran las funciones de análisis, planificación, control y mejora tanto para el nivel estratégico como para el operativo. El despliegue de los objetivos a los procesos garantiza que las decisiones operativas se subordinen y refuercen las globales, y a la vez sirva como mecanismo de retroalimentación.
3. La aplicación parcial del procedimiento en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín logró integrar la calidad y el medioambiente a todos los niveles de la empresa, el cumplimiento de los objetivos estratégicos y la satisfacción del cliente y otras partes interesadas a través de los indicadores establecidos con lo que se corrobora la idea a defender en la investigación.

RECOMENDACIONES

El procedimiento ha sido obtenido a través de sucesivos análisis y mejoras de aplicaciones, adecuándose a las exigencias del entorno sobre la actividad organizacional. Por ello las recomendaciones al trabajo de investigación desarrollado son las siguientes:

1. Al Consejo de Dirección de la Empresa Transporte Agropecuario Holguín, continuar la aplicación de las fases identificación, estructuración e implementación de procesos de gestión (5.) con una capacitación continúa con vista a obtener un mejor sistema de gestión en la empresa.
2. Alinear la metodología de Diagnostico aplicada para la gestión integrada con la nueva versión de la ISO 9001:2015.
3. Actualizar continuamente el sistema de gestión integrada calidad-medioambiente a partir de los resultados de la dimensión estructural, medición y mejora, y los requisitos de las partes interesadas.
4. A los investigadores del tema el extender, de forma gradual, la aplicación del procedimiento de gestión integrada de la calidad y del medio ambiente que se presenta en esta investigación a otras entidades del sector empresarial, con arreglo a las particularidades de cada organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENOR (2005). *UNE 66177: 2005 Sistema de Gestión. Guía para la Integración de los Sistemas de Gestión*, AENOR, España.
- Amozarrain M. (2001): *Sistemas Integrados de Gestión*, <http://web.jet.es/amozarrain/>, España.
- Amozarrain, M. (1999). *L Gestión por procesos*, Editorial Mondragón, Madrid, España.
- ANPP (1999). *Ley número 81 del medio ambiente*, en Gaceta Oficial de la República de Cuba, edición del 11 de julio de 1999, La Habana, Cuba.
- Aragón González, N. (2005). *Herramientas para organizar en procesos*, Resultado Científico, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad «Marta Abreu» de Las Villas. p. 50.
- Aronson, J. (2007). *Restauración del Capital Natural: sin reservas no hay bienes ni servicios*, Ecosistemas, 16 (3), p. 15-24.
- Ayala Castro, H. (2005). *Selección de Lecturas. Temas de gestión de la calidad*, Centros de Estudios Turísticos, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Bajo J. C. (2001a). La integración de los sistemas de gestión de la calidad, medioambiente y prevención, Revista calidad, No 110, España.
- Block, M. R. (2000). *Leveraging a quality system to system to establish in EMS. Similarities are many, differences are few*, Quality Progress, 33 (7), p. 82-94.
- Bolt M.R., Robert I. (2000). Integración de ISO 14001 en un sistema de gestión de la Calidad, AENOR, Madrid, España
- BSI (2012). *PAS 99:2012 Specification of common management system requirements as a framework for integration*, BSI, England.
- Brefe T. (2002). Diseño de un sistema de gestión integrado para el proyecto Ferro- níquel, Tesis de especialidad, Tutor Cira Lidia Isaac, Dpto Matemática Aplicada ISPJAE, Cuba.
- Cadreacha, J. (2001). *Medio ambiente para todos*, Septem Ediciones, Oviedo, España.
- Carmona, M. (2008). La integración de sistemas de gestión normalizados sobre la base de los procesos. Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión, material digital.

- Carrazana, T. (2006). Integración del Sistema de Control Interno y del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9000 en las entidades cubanas. *Revista Normalización*, 2, 7.
- Cantú, H. D. (1997). *Desarrollo de una cultura de calidad*, McGraw-Hill, México.
- Castro Díaz-Balar (2003). *Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Editorial Científico Técnica, Cuba.
- CEFIC (1998). Position Paper on Safety, Health, Environment and Quality (SHEQ) Management Systems and Management System Standards, Bruselas.
- CEPAL (1999). *Industria y medio ambiente en México y Centroamérica. Un reto de supervivencia*, CEPAL, Naciones Unidas, p. 25-77.
- CESAM (2010). *Informe de diagnóstico socio-ambiental, municipio de Cifuentes, provincia de Villa Clara*, Centro de Estudios y Servicios Ambientales, Villa Clara, Cuba.
- CITMA (1995). *Cuba, Medioambiente y desarrollo*, CIEN, La Habana, Cuba.
- CITMA (2011), *Estrategia Ambiental Nacional 2011-2015*, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, Cuba.
- Claro, E. (2007). *Integrando la adaptación al cambio climático en las políticas de desarrollo: ¿Cómo estamos en Chile?*, *Ambiente y Desarrollo*, 23 (2), p. 15 -22.
- Conessa Fernández, V. (2000). *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España.
- Conway, W.F. (1988). *The correct way of managing*, Conway Quality. Inc.
- Carmona, M. (2008). La integración de sistemas de gestión normalizados sobre la base de los procesos. Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión, material digital.
- Crosby, P. (1987). *What are requirements?* *Quality Progress*, 2 (8), p. 47.
- Crosby, P. (1988). *The eternally successful organization*, Mc Graw Hill, U.S.A.
- Cruz Cordovés, Y. (2009). Procedimiento para el diseño e implantación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental y Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Aplicación en la EMPI FAR Holguín. Tesis de Maestría. Universidad Oscar Lucero Moya, Holguín.
- Cuendias de Armas, J. M. (2008). Orientaciones para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y Ambiental, en Seminario de

orientaciones para la implementación de sistemas integrados de gestión, ININ, La Habana, Cuba.

- Cuendias de Armas, J. M. *et al.* (2006). *Desarrollo de sistemas integrados de gestión y medio ambiente*, Normalización, 2006 (2, Edición Especial), p. 5-9.
- Cruz Cordovés, Y. (2009). Procedimiento para el diseño e implantación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental y Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Aplicación en la EMPI FAR Holguín. Tesis de Maestría. Universidad Oscar Lucero Moya, Holguín.
- De Jong, A. y Hortensius, D. (2008). *ISO to publish book on integrated use of management system standars*, ISO Management system, 8 (2), p. 14-17.
- Delgado D. (1999): Cuba Verde en busca de un modelo de sustentabilidad en el siglo XXI. Editorial José Martí. Cuba
- Deming, E. (1986). *Out of the Crysis*, Center for Advanced Engineering Studies, MIT,U.S.A.
- Deming, E. (1986^b). *The Deming Management Method*, Mead and Co, New York, U.S.A.
- Dáz Pineda, F. (1997). *Gestión ambiental*, Ecosistemas, España.
- Diez de Castro, J. y López, R. (1996). *Administración de Empresas*, Pirámide, Madrid, España.
- Drucker, P. (1993). *Gerencia para el futuro*, N.S.A, Colombia.
- Engels, F. (1961). *Dialéctica de la Naturaleza*, Editorial Grijalbo S.A., México.
- Falbh, R. (2009). *Alcance del concepto de gestión integrada y sus móviles*, Nueva Empresa, Revista Cubana de Gestión Empresarial, 5 (1), p. 8-11.
- Fernández García, R. (2004). *Integración de sistemas de gestión: Calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales*, Ingeniería Química, 2004 (418), p 8-13.
- Fernández Hatre, A. (2005). *Sistemas integrados de gestión*, Centro para la calidad en Asturias, España.
- Fernández Luis, Y. (2008). *Procedimiento de la integración de la gestión de la calidad y la seguridad y salud en el trabajo en la Empresa de Transporte de la Construcción de Villa Clara*, Tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Ingeniería Industrial, *Departamento de Ingeniería Industrial*,

Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo, Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas, Villa Clara, Cuba.

- Fundación LABEIN (1999): Iruretagoyena B. La Integración de la Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad en la Gestión Empresarial. Tesis Doctoral. España.
- Fraguela Formoso, J. A. (2001). *La formación universitaria en la gestión de la prevención, de la calidad y del medio ambiente*, Mapfre Seguridad, 2001 (83), p. 5.
- Frey, G (2004). *Actualidad nacional. Industria de servicios petroleros. La integración de los sistemas de gestión*, IRAM Boletín, 2004 (95), p. 4.
- Frey, G. (2005). *Evaluación de la gestión del cumplimiento legal durante los procesos de certificación ISO*, IRAM Boletín, 2005 (105), p. 24-27.
- Gagnier, D. (2007). *ISO/TC 207 leaders share their perspectives*, ISO Management Systems, 7 (3), p. 8-12.
- Gainza Lafuente, E. Integración de sistemas de gestión de calidad-medio ambiente y seguridad (INSIGE). Disponible en: www.gestec.disaic.cu [consultado 17/09/2011]
- Gárciga Fernández, M. J. y Ayala Avila, I. (2001). *Sistemas integrados en pos de la eficiencia. Aplicación de sistemas integrados de gestión de la calidad y gestión ambiental como vía para mejorar la eficacia y la eficiencia de las empresas*. Normalización, 2001 (3), p. 25-29.
- González, A. y Godínez, I. (2003). Enfoque para el diseño del Sistema de Gestión Integrado. Disponible en: www.uh.cu [consultado 17/09/2011]
- Gómez Beltrán, J. R. (1999a). Folleto de Planificación de la Calidad. ESIB e ISPJAE. La Habana Cuba
- Gómez Baggethun, E. y de Groot, R. (2007). *Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía*, Ecosistemas, 16 (3), p.4-14.
- González Bermúdez, S. E. y Delgado Fernández, M. (2010). *Sistema integral de gerencia pública estratégico con calidad*, Ingeniería Industrial, XXXI (2), p. 1-7.
- González Bermúdez, S. E. (2005). *Gerencia Pública. Gestión Estratégica del Sistema de Control Interno con énfasis en evaluación*, 2da. ed., Universidad

Libre, Cali, Colombia.

- González González, A. (2001). *Sistema de gestión de la calidad aplicado a empresas cubanas*, Ingeniería Industrial, XXII (1), p. 25-32.
- González González, A. (2002). *Cambios en la cultura empresarial, un reto importante para la gestión de la calidad*, Ingeniería Industrial, XXIII (3), p. 6.
- González González, A. (2002). *Memorias del diplomado de gestión de la calidad, módulo I: Conceptos de calidad y su gestión*, Escuela Superior de la Industria Básica, La Habana, Cuba.
- González González, A. y Michelena Fernández, E. (2000). *La cultura de la organización en la gestión total de la calidad*, Ensaio e Ciências, 4 (003), p. 99-
- Gros Ester, J. A. (2005). *Introducción a los sistemas de gestión: la gestión integrada*. Memorias de la maestría ejecutiva en gestión integral: medio ambiente, calidad y prevención de riesgos laborales. EOIAMÉRICA.
- Guerra Bretaña, R. M. y Meizoso Valdés, M. C. (2012). *Gestión de la calidad. Conceptos, sistemas y herramientas*, Editorial UH, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Hopfenbeck W., (1993). "Dirección y marketing ecológicos: conceptos, instrumentos y ejemplos prácticos". Ediciones Deusto, Bilbao.
- Hortelano Saiz, J. L. (2005). *Integración de los sistemas de gestión*, UNE 2005 (193), p. 19-25
- Hortensius, D. (2005). *Manual de la ISO sobre uso integrado de las normas para sistemas de gestión*, ISO Management System, 5 (1), p. 28-30.
- Isaac Godínez, C. L. (2004). *Sistema de Gestión Integrada Calidad-Medioambiente (CYMA) Aplicado en Organizaciones Cubanas*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Departamento de Matemática Aplicada, Facultad de Ingeniería Industrial, Instituto Superior Politécnico «José Antonio Echeverría». La Habana, Cuba.
- Isaac C.L. y Lobo. (2002): *Sistema de gestión integrada en la empresa Geominera*. Isla de la Juventud. Forum de Ciencia y Técnica. CUJAE, Cuba.
- Ishikawa, K. (1988), *¿Qué es el Control Total de la Calidad? La modalidad japonesa*, Edición Revolucionaria, La Habana, Cuba.

- Ishikawa, K. (1991). *Control estadístico de la Calidad*, Díaz de Santo S.A, Madrid, España.
- Juran, J. M. (1991). *La Planificación de la Calidad*, Díaz Santos S.A, Madrid, España.
- Juran, J. M. (1993). *Manual de Control de la Calidad*, Editorial MES, La Habana, Cuba.
- Juran, J. M. (2002). *El liderazgo por la calidad, Un manual para los directivos*,
Juran, J. M. y Gryna, F. M. (1995), *Los 10 preceptos de la calidad*, Quality Progress, 23 (2), p. 23-26.
- Ley No. 81 del Medio Ambiente (1999). Gaceta oficial de la República de Cuba.
- López Cachero, M. (1998): *La Gestión Integral de la Calidad, los Riesgos*
- Martín Martín, A. O (2016) *Economía y Empresas*.
<http://queaprendemoshoy.com/integracion-de-sistemas-de-gestion-normalizados/> ATF 16949: 2016 *Quality management system for organizations in the automotive industry*
- Marrero, A. (2008). Propuesta de un modelo y procedimiento para la implantación de un sistema integrado de gestión.
- Madrigal J.B. (2001) *Sistemas de gestión integrados ¿Mito o realidad?*, Revista Normalización No- 1, Cuba.
- Medioambientales y los Laborales: Ventajas de la Gestión Integrada frente a la Gestión Independiente. UNE, nº 121, julio-agosto, España.
- Mendoza García, J. (2006). *Calidad, medio ambiente y prevención de riesgos. Certificación ambiental. Gestión integrada*, UNE, 2006 (207), p. 25-29.
- Michelena Fernández, E. (2001). *Gestión del mejoramiento continuo de la calidad en las organizaciones empresariales modernas*, Ingeniería Industrial, XXII (1), p. 18-24.
- Michelena Fernández, E. y Cabrera Monteagudo, N. (2011). *Una experiencia en la implementación del sistema de gestión de la calidad de una empresa de servicio*, Ingeniería Industrial, XXXII (1), p. 1-9.
- Miguel J. L. (2013). Especificación PAS 99 requisitos para sistemas integrados de gestión. *Revista Calidad. Recuperado del 2015 de* <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/integracion-de-sistemas-de-gestion>
- Miranda Hernández, C. y Michelena Fernández, E. (2010). *Problemas que afectan la*

- implantación de un sistema integrado de gestión en una empresa de plaguicidas*, Ingeniería Industrial, XXXI (2), p. 1-5.
- Montero Martínez, R. y Viña Brito, S. (2000). *Integración de los sistemas de gestión de la seguridad, medioambiente y calidad*. Ingeniería Industrial, XXI (4), p. 7-13.
- Niño Escalante, J. (2000). *Factores, indicadores y marcadores de riesgo en prevención laboral*, Mapfre Seguridad, 2000 (77), p. 8.
- NC-ISO 9001: 2015 *Sistema de gestión de la calidad-Requisitos*, Oficina Nacional de Normalización, La Habana, Cuba.
- NC-ISO 14001: 2015 *Sistema de gestión ambiental-Requisitos con orientaciones para su uso*, Oficina Nacional de Normalización, La Habana, Cuba.
- NC PAS 99: 2012 *Especificación de requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración*. 2012, Oficina Nacional de Normalización, La Habana, Cuba.
- Ochoa Ávila, M B, y Avila Sánchez, L M,(2016) *Generalización de la tecnología para la gestión ambiental integral en organizaciones 4to Taller de Gestión Empresarial e Intercambio de Experiencias* ISBN 978-959-234-110-4
- Omelchuck, J. (2005). *Distintos enfoques de la integración de los sistemas de gestión*, ISO Management System, 5 (3), p. 32-34
- O'Reilly Crespo, G. y Michelena Fernández, E S. (2009). *Procedimiento de diagnóstico del sistema de gestión de la calidad de la cerámica San José*, Ingeniería Industrial, XXX (1), p. 1-5.
- Orientaciones para la implementación de un sistema integrado de gestión de la calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo (ININ, 2007)
- Ormazabal, F. J. y Larrañaga, E. (1999). *Guía de indicadores medioambientales para la empresa*, IHOBE, S.A, Alemania.
- Ortiz Lavado, A. (2001). *Integración de la seguridad, medio ambiente y calidad: la última tendencia*, Mapfre Seguridad, 2001 (8), p. 6.
- Palomo Gutierrez, M. A. (1997a): *Calidad, Prevención y Medioambiente*. Revista MAPFRE Seguridad, No 65, España
- Pérez Camdesuñer, R. (2006). *Sistema y procedimiento para la gestión de la*

calidad en el destino turístico holguinero, Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya”.

Pérez García, W. et al. (2007). *Manejo distribuido de datos para facilitar el control de calidad en la producción de azúcar crudo de caña*, Centro Azúcar, 34 (3), p. 77-82.

Pérez García, W. et al. (2008). *Propuesta para la mejora del desempeño de los órganos de gobierno local en Cuba a través de los sistemas integrados de gestión*, en *VI Conferencia Internacional de Ciencias Empresariales*, Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas, Villa Clara, Cuba.

Pérez García, W. et al. (2009). *Consideraciones acerca de la aplicación de los sistemas integrados de gestión en el sector azucarero cubano*, Centro Azúcar, 36 (3), p. 77-82.

Pérez, M. (2010). *Diseño de una estrategia para la implantación de un sistema integrado de gestión en la sucursal ARTEX Holguín*. Tesis de Grado. Universidad Oscar Lucero Moya, Holguín.

Pérez Rodríguez, Z. (2005). *Particularidades de la gestión de la calidad en empresas del conocimiento*, Ingeniería Industrial, XXVI (2), p. 26-29.

Resolución 60 (2007). *Control interno*, Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba

Rubio J.C. (2001). *Los sistemas integrados de gestión de la calidad y el medioambiente. Conexiones, ventajas e inconvenientes, proceso, estructura y normas para su diseño e implantación*, revista interdisciplinar de Gestión Ambiental, No 44-45, Agosto-Septiembre, Servicio de publicaciones Universidad de Málaga, España.

Tamayo, P.(2015). *Metodología para la integración de los sistemas de gestión organizacional* , *Revista Ciencias Holguín*. vol.21 (3). Recuperado de: <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/895/997>

Trischler, W. E. (1998), *Mejora del valor añadido en los procesos*, Ediciones Gestión 2000 S.A, España

UNE 66177:2005 *Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión*.

ANEXOS

Anexo 1. Dimensión estructural del procedimiento, elementos y actividades

DIMENSIÓN ESTRUCTURAL	ELEMENTOS Y ACTIVIDADES
<p>I. Creación y formación del equipo de integración</p>	<p>a) Capacitar y formar a los integrantes en cuestión de la gestión de la calidad y medio ambiente</p> <p>b) Asegurar que los procesos para la gestión integrada se establezcan y mantengan en correspondencia con la política y la estrategia definida por la entidad.</p> <p>c) Informar a la alta dirección de los resultados alcanzados, incluyendo la identificación de oportunidades para la mejora.</p>
<p>II. Diagnóstico</p>	<p>Análisis externo</p> <p>a) Identificación y análisis de las partes interesadas en la gestión de la calidad y medioambiental externas y sus requerimientos.</p> <p>b) Posición en el mercado</p> <p>c) Competencia</p> <p>d) Proveedores y subcontratistas</p> <p>e) Identificación, descripción y análisis de la legislación aplicable.</p> <p>Análisis interno</p> <p>a) Identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas internas.</p> <p>b) Análisis de metas y valores.</p> <p>c) Identificación, clasificación y análisis de los procesos.</p> <p>d) Análisis de la estructura.</p> <p>e) Análisis de la dimensión técnica.(infraestructura y ambiente de trabajo)</p> <p>f) Análisis del sistema de información y comunicación.</p> <p>g) Revisión de accidentes e incidentes medioambientales previos.</p> <p>h) Análisis del cumplimiento de los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad, de gestión medioambiental y de gestión integrada calidad- medioambiente.</p> <p>i) Conclusiones del Diagnostico.</p>

<p>III. Adecuación de la Estrategia</p>	<p>a) Definir política y objetivos integrados orientados a las partes interesadas. b) Despliegue de objetivos e indicadores a los procesos. c) Definir planes de acción</p>
<p>IV. Definición del programa de gestión</p>	<p>a) Resultados del diagnóstico b) Objetivos y criterio de medida c) Requisitos legales y reglamentarios aplicables. d) Determinación de aspectos y evaluación de impactos ambientales. e) Plan de acciones</p>
<p>V. Identificación y estructuración del proceso de gestión</p>	<p>a) Identificación de los procesos. b) Identificación de aspectos medioambientales c) Dimensión estructural e) Información y Comunicación f) Revisión de accidentes e incidentes ambiental</p>
<p>VI. Seguimiento, medición y mejora del desempeño</p>	<p>a) Nivel de satisfacción de los clientes y otras partes interesadas. b) Cumplimiento del programa de implementación. c) Cumplimiento de los objetivos, política y criterios de medidas d) Desempeño de los procesos de gestión e) Oportunidad de mejora.</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Procedimiento para la identificación y evaluación de aspectos medioambientales

Paso 1- Identificar los procesos generales de la organización.

La actividad seleccionada será lo suficientemente amplia para el examen significativo, y lo suficientemente pequeño como para que sea adecuadamente comprendido. Para cada actividad realizar un balance de entradas y salidas.

Paso 2- Identificar los aspectos medioambientales de la actividades, productos o servicio, e instalaciones.

El Jefe de área o proceso conjuntamente con el personal de cada área lleva a cabo una identificación de los aspectos medioambientales. Se identifican tantos aspectos medioambientales asociados a la actividad, producto o servicio como sea posible, incluyendo aquellos que originan impactos positivos sobre el medioambiente y los asociados a las actividades pasadas y futuras de la organización. Para la identificación tener en cuenta las regulaciones aplicables a las entradas y salidas.

Paso 3- Identificar los impactos medioambientales.

Se identifican tantos impactos medioambientales, reales y potenciales, positivos y negativos asociados con cada aspecto identificado, como sea posible.

Paso 4- Elaborar listado de los aspectos medioambientales.

Se elabora una lista de aspectos e impactos medioambientales de la entidad y se relacionan con cada área, proceso, producto o actividad.

Paso 5- Evaluar la significación de los aspectos medioambientales.

Para el análisis de los impactos se propone como herramienta la matriz de Ortega, 2013 para su que se presenta a continuación:

		Probabilidad de ocurrencia				
		Bastante frecuente	En ocasiones	Rara vez ocurre	Poco probable	Muy improbable
Severidad	Efecto muy grande					
	Efecto grande					
	Efecto considerable					
	Efecto leve					
	Efecto despreciable					

Leyenda

Significativo No Tolerable		Aceptable		No significativo Tolerable

Paso 6-Registro de los aspectos significativos.

En el modelo “Aspectos e impactos medioambientales” se indica la puntuación otorgada a los aspectos medioambientales para cada uno de los criterios y la valoración final obtenida para cada uno de los mismos.

Anexo 3. Tabla de evaluación de los aspectos medioambientales de la UEB

ACTIVIDAD	ASPECTO MEDIOAMBIENTAL	IMPACTO ASOCIADO	SIGNIFICACIÓN
Almacenamiento de materiales	Posibles derrames accidentales de lubricantes y combustibles	Contaminación de los suelos y las aguas. Posible(s) incendio(s)	(-) Significativo
Recurso humanos	Empleo a personal de la comunidad	Impacto social	No Significativo
Prestación del servicio de transportación	Emisiones de polvo y ruido	Contaminación atmosférica. Daños o molestias a la salud humana	Significativo
	Consumo de combustible	Agotamiento de los recursos naturales	(-) Significativo
Mantenimiento y reparación de equipos	Emisiones de escape	Reducción de las emisiones al aire.	(+) Significativo
	Posibles derrames de grasas y lubricantes	Contaminación de los suelos o aguas	Significativo
	Emisión de desechos	Aumento de los residuos líquidos	(-) Significativo
	Posibles derrames de grasas y lubricantes, además de derrames de los lodos de las plantas de fregado, detergentes y desengrasantes	Contaminación de los suelos o aguas potables y albañales	Significativo
	Emisiones de polvo	Contaminación atmosférica	(-) Significativo
	Desechos sólidos (montajes eléctricos o electrónicos, neumáticos no aptos, filtros, bujías, piezas o accesorios)	Aumento de los residuos líquidos y sólidos	(-) Significativo

	Desechos de baterías	Aumento del volumen de residuos urbanos Contaminación de los	(-) Significativo
	Consumo de energía.	Gasto de energía no renovable	(-) Significativo
Fabricación, reparación y recuperación de piezas de repuesto.	Consumo de energía	Gasto de energía no renovable	(-) Significativo
	Vertimiento de aceites y grasas	Contaminación de los suelos o aguas	Significativo
	Emisión de desechos	Aumento de los RSU	Significativo

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 4. Programa de cambio de la UEB

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	INDICADORES
Implantar el sistema de gestión integrado en el año 2017	<ul style="list-style-type: none"> Definir política y objetivos integrados Establecer funciones y responsabilidades para el medioambiente Desplegar los objetivos a los procesos Completar la documentación del SGI Implantar el sistema de gestión integrada Realizar auditorías internas integradas 	Marzo 2017	Comité integrado	<ul style="list-style-type: none"> % de objetivos cumplidos No conformidades detectadas en la implantación del SGI Número de auditorías realizadas Número de empleados responsables de cuestiones medioambientales Número de procesos con el sistema completamente implantado
Realizar la sensibilización y capacitación al 100% de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> Detectar las necesidades de formación Concientizar y sensibilizar el personal Capacitar el personal en calidad, medioambiente y herramientas de mejora 	Permanente Permanente Enero 2017	Esp Capacitación UEB	<ul style="list-style-type: none"> % de trabajadores capacitados % de trabajadores con evaluación del desempeño excelente (tener en cuenta el comportamiento en calidad y medioambiente)
Registrar y evaluar los indicadores para la mejora del desempeño de la organización y los procesos	<ul style="list-style-type: none"> Establecer indicadores para la mejora del desempeño de los procesos y del sistema de gestión Establecer, ejecutar y evaluar acciones de mejora 	Según las fechas Permanente	Comité integrado y responsables de procesos	<ul style="list-style-type: none"> Utilidades % de clientes satisfechos Número de quejas Índices de consumo % de desechos gestionados % de acciones mejora llevadas a cabo

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 6. Política Integrada Calidad-Medioambiente

POLÍTICA DE LA GESTIÓN INTEGRADA

La Empresa de Transporte Agropecuario de Holguín tiene como política la satisfacción de los clientes, comprometiéndose a prestar servicios competitivos de alta calidad, garantizando los plazos de entrega y conservación del producto, minimizando accidentes e impactos ambientales cumpliendo con las legislaciones vigentes y gestionando los recursos humanos, materiales y financieros, así como la mejora continua del Sistema de Gestión Integrada

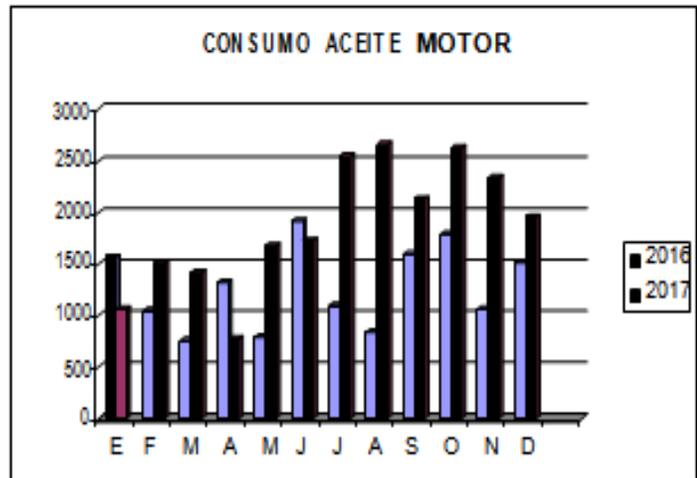
Anexo 7. Objetivos del Sistema Integrado Calidad y Medio Ambiente

OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRADO

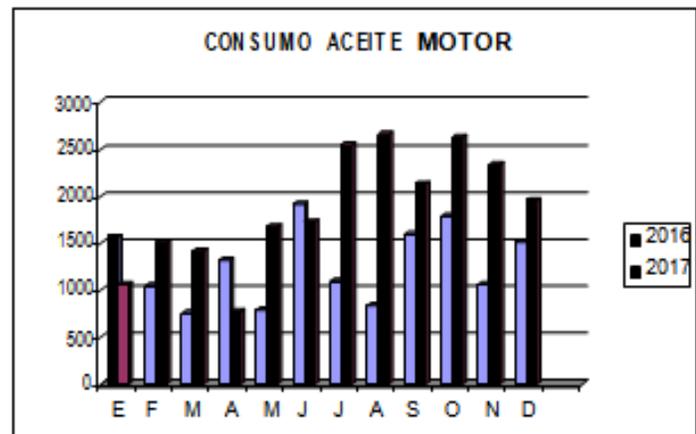
- 1- Garantizar la entrega del producto con una evaluación de buena al cliente cumplimiento con los requisitos contractuales en el proceso de transportación a un 95 %.
- 2- Garantizar el ahorro de recursos y la prevención de la contaminación en el proceso de Mantenimiento y Reparación mitigando los impactos ambientales que se generen a un 95 %
- 3- Cumplir con la demanda y capacidad según lo planificada a un 100 %
- 4- Fortalecer la cultura sobre la calidad y medio ambiente en todas las áreas a un 100 %
- 5- Lograr un parque tecnológico que minimice la contaminación por residuales en el proceso de transportación aun 96 %
- 6- Garantizar un posicionamiento en el mercado de un 90 %

Anexo 8 Resultado de los consumos de combustibles v lubricantes

Mes	2016	2017
E	1572	1065
F	1045	1517
M	756	1413
A	1322	768
M	792	1675
J	1919	1734
J	1096	2547
A	840	2661
S	1590	2136
O	1793	2628
N	1064	2345
D	1521	1959



Mes	2016	2017
E	1572	1065
F	1045	1517
M	756	1413
A	1322	768
M	792	1675
J	1919	1734
J	1096	2547
A	840	2661
S	1590	2136
O	1793	2628
N	1064	2345
D	1521	1959



ANEXO 9. DATOS DEL ESPECIALISTA

Nombre y apellidos: _____

Organización a la que pertenece: _____

Nivel educacional: _____

Cargo actual: _____ Años de experiencia en el cargo: ____

Grado científico o académico: _____

Años de experiencia en producción y/o servicios: _____

1. Conocimiento que usted posee acerca sobre gestión de calidad y gestión ambiental

a) Marque con x en la escala siguiente según usted considera que conoce sobre el tema de investigación:

Autovaloración

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

b) Marque con x en la tabla si su experiencia sobre integración es alta, media o baja

Fuente del conocimiento	Alta	Media	Baja
Investigaciones teóricas y/o experimentales relacionadas con el tema			
Análisis teóricos-metodológicos sobre el tema			
Experiencia obtenida en la actividad profesional (docencia en educación)			
Análisis de literatura especializada y publicaciones de autores nacionales con respecto al tema			
Análisis de literatura especializada y publicaciones de autores extranjeros con respecto al tema			
Conocimiento del estado actual de la problemática en algunos contextos del país			

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 10. AVAL DE APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



Aval de la Empresa de Transporte Agropecuario

De acuerdo con las necesidades actuales de la gestión empresarial y en el proceso de Dignificación que se lleva a cabo en el Grupo Empresarial de Logística del MINAGRI, se precisa de nuevos enfoques que tributen al perfeccionamiento del desempeño de nuestro sistema, en correspondencia con las funciones que le son inherentes.

La implementación del Sistema de Gestión Integrada de la calidad y del medioambiente en la Empresa Transporte Agropecuario Holguín, bajo el asesoramiento de la Ing. Leticia Milagros Avila Sánchez perteneciente al Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín (CIGET), contribuyó de manera significativa al logro de este objetivo.

Se destaca de manera relevante la aplicación de procedimientos de gestión los cuales resultan de utilidad para el análisis y solución de problemáticas en el contexto de la gestión de las unidades de transportación. Fue de gran utilidad los elementos relacionados con el enfoque a procesos en correspondencia con las áreas de resultados definidas. La aplicación del procedimiento del diagnóstico del desempeño organizacional, permitió identificar las brechas existentes y definir las acciones necesarias para la transición a la norma vigente y la mejora del sistema de gestión en la entidad.

La implementación de los planes de acción para la gestión integrada de la calidad y del medio ambiente, desde la perspectiva y en función de los intereses del Grupo Empresarial, contribuyó al logro de impactos significativos en la satisfacción de la demanda de los clientes. Otro aspecto de especial significación radicó en el análisis de la medición y evaluación de la gestión en los procesos de realización.

Este enfoque propició mayor interacción entre los procesos y una mejor comprensión por parte de estos de las relaciones entre las diferentes áreas que lo componen. De esta forma, se incrementó el nivel de compromiso de los mismos en el desarrollo de sus funciones.

Para que así conste, firmo la presente el día 10 de Septiembre de 2017, «Año 58 de la Revolución».

Ing. Héctor González Barnet
Director Adjunto