

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

Ing. Yonimiler Rodríguez García

yonimiler@ict.uho.edu.cu

UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN "OSCAR LUCERO MOYA"

Vicerrectoría Docente

Ing. Yurebi Cruz Cordovés

Resumen

El este trabajo se presenta una propuesta de un procedimiento para la implantación de un sistema integrado de gestión. Basado en el enfoque a procesos y la filosofía de la mejora continua que permite integrar en un mismo sistema, la gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo. La implementación del procedimiento permite caracterizar la organización objeto de estudio, la realización de un diagnóstico donde se constatan las principales deficiencias y la confección de un plan de acción para erradicarlas o minimizarlas. El procedimiento facilita además la identificación de los procesos, las fichas de los procesos identificados, los procedimientos por cada proceso e indicadores para su medición y control.

Abstract

The east works a proposal of a procedure for the implantation is presented of an integrated system of step. Based on the focusing to processes and the philosophy of the endless improvement it permits integrate in a same system, the step of the quality, environmental step and step of the security and health in the work. The [implementation] of the procedure permits characterize it organization object of study, the realization of a diagnosis in which it is verified the main deficiencies and the confection of a plain of action to eradicate the on it minimizes the. The procedure facilitates moreover the identification of the processes, the chips of the processes identified, the procedures for each process and indicating for your measurement and control.

Palabra clave: Sistemas, Integrados, Gestión.

[Classification-JEL](#): L-16

Introducción:

Constantemente los directivos y personal en general se enfrentan a situaciones y la presura con que se debe dar solución a cada dificultad enmascara la necesidad de realizar análisis o consultar datos, pero ha de considerarse que los cambios de la gestión normal pueden llegar a predecirse con un cierto grado de anticipación. De igual forma, puede esperarse un cierto grado de similitud e incluso de coincidencia en los problemas que se vayan presentando¹.

Este planteamiento permite aseverar que una buena gestión empresarial no es aquella que se basa en la improvisación sino aquella que advierte sus problemas con una adecuada planificación y poder de análisis.

La estrategia a seguir por la entidad debe estar en concordancia a la solución de cualquier situación que se conozca que puede suceder y de forma general se abarcan disímiles sistemas empresariales que se debe planificar, sin embargo si esta planificación no se realiza correctamente trae consigo deficiencias y como consecuencia sobrecarga administrativa.

La experiencia docente unida a la revisión de literatura especializada y el intercambio con empresarios cubanos permiten plantear que en aquellos centros en que los disímiles sistemas de planifican separadamente presentan las siguientes insuficiencias: gran cantidad de documentación, actividades comunes con duplicidad de procedimientos, cada sistema por separado demanda la participación activa de un personal en específico, por lo que, existe personal identificado con un sistema más que con otro, redundancias e incoherencias más difíciles de detectar así como el logro de la trazabilidad, la toma de decisiones de un sistema utiliza sus datos por lo que una solución puede tener conflictos con otro sistema, el rendimiento, las competencias y el entrenamiento de los miembros de la organización, como individuos y equipo al existir los sistemas por separado se hace más trabajosa.

Si se mira de forma global la mejor solución sería una gestión empresarial basada en una correcta planificación estratégica. Puede realizarse de forma separada o integrada sin embargo la primera variante puede traer consigo que la gestión empresarial se perciba de forma fraccionada y la segunda brinda una serie de ventajas como:

- ✚ Disminución de la documentación, se exige que haya constancia escrita y registros de cada uno de estos sistemas pero al estar integrados si se elabora correctamente un mismo documento responde por las exigencias de cada uno.
- ✚ Lograr una mayor participación e involucramiento del personal, ya que todos de una manera u otra se sienten parte del objetivo a alcanzar

¹ Fernández Hatre, Alfonso. Sistemas Integrados de Gestión: Calidad-Gestión Medioambiental-Prevención de Riesgos Laborales (libro electrónico). España. 2003

- ✚ Adquirir un mayor conocimiento de todos los procesos que se llevan a cabo en la entidad, lo cual incide en el mejoramiento del control de la organización
- ✚ Incorporar los clientes y proveedores en el proceso como partes importantes de la entidad
- ✚ Se satisfacen las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas.
- ✚ Mejora la eficacia y la eficiencia de los procesos, aumentando la consistencia, la trazabilidad, evitando las redundancias y las incoherencias y disminuyendo los costos, se reducen los riesgos, se facilita la respuesta ante quejas y reclamaciones y se aumenta la rentabilidad.
- ✚ Se incrementa el rendimiento, las competencias y el entrenamiento de los miembros de la organización, como individuos y equipo. Se armonizan y optimizan las mejores prácticas institucionales.
- ✚ Mejora la imagen de la institución ante los clientes, los financistas, los poderes públicos y la sociedad en general.

El actual trabajo pretende desarrollar un Sistema Integrado de Gestión utilizando tres sistemas: sistema de gestión de la calidad, sistema medioambiental y sistema de seguridad y salud en el trabajo.

PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG)

La integración es un tema que está en auge cada vez más en las organizaciones que aspiran a alcanzar la competitividad permitiéndoles continuar hacia una calidad total sostenible y segura. En este artículo se desarrolla un procedimiento para su diseño e implantación integrado la gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Se basa en el enfoque de proceso definido como un principio para la gestión de la calidad.

El procedimiento presentado pretende constituir la base para la implantación de un SIG. Este sistema integrado proporciona a la entidad el cumplimiento de las exigencias de calidad, las de seguridad y salud en el trabajo y los medio ambientales que sean aplicables, de una manera eficaz y sin que supongan una excesiva carga de trabajo. El actual procedimiento se concibió y desarrolló en seis fases y diez pasos

No se trata de un procedimiento de mínimos necesarios para cumplir con los requisitos de los diferentes sistemas, ni está diseñado para empresas que no posean la necesidad de la integración.

Tiene como objetivo principal identificar y desplegar los requisitos de tres sistemas a través de su integración y de la integración documental de la política, manual, fichas de procesos, procedimientos y registros logrando así la integración de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo.

Fase 1: Creación del Grupo Gestor para el desarrollo del Sistema de Gestión Integrado.

Objetivo: Crear las condiciones organizativas del Sistema Integrado de Gestión.

Paso 1: Adiestramiento del grupo para la elaboración del SIG.

Técnicas: Generación de ideas, seminarios, conferencias, estudio de casos, actividades prácticas y trabajo en grupo.

Al comenzar a crear las condiciones para un desarrollo eficaz de la gestión integrada, se debe formar un grupo gestor. Los miembros serán representantes de cada uno de los procesos involucrados, especialistas de los sistemas a integrar así como integrantes con conocimientos interdisciplinarios.

Esta etapa debe garantizar el involucramiento y comprometimiento de todos, proceso que implica un cambio en su mentalidad. Las herramientas de la comunicación hacia el convencimiento propiciarán un clima organizacional involucrado y consciente de la necesidad del cambio.

Antes de pasar al siguiente paso se hace necesario que los integrantes del grupo se preparen en los diferentes temas que se van a integrar para lo cual se deben planificar cursos, conferencias, charlas o cualquier otra actividad que evidencien la importancia de la decisión, aporte conocimientos de los temas y permita el adiestramiento del personal, al mismo tiempo los integrantes deben auto prepararse.

Se debe contar con la aprobación de la alta dirección, su involucramiento y colaboración, ya que todo proceso de investigación que conlleve a un estadio superior lo necesita. Se requerirá de un liderazgo efectivo que transmita la importancia del proceso al que se está sometiendo y logre un ambiente de ayuda e incondicionalidad para llevarlo adelante.

Paso 2: Establecimiento del alcance del SIG

Técnicas: trabajo en grupo y para buscar consenso, análisis de documentos y tormenta de ideas.

Una vez adiestrado el grupo gestor se debe determinar el alcance del SIG y las normas que van a utilizar como referencia. La forma para su determinación está dada por los sistemas que se van a integrar y lo que va a abarcar el sistema dentro de la entidad. Este paso es de suma importancia ya que sentará el camino a seguir, las áreas involucradas y las normas que serán objeto de constante análisis. El grupo gestor, junto con la alta dirección, a través de tormentas de ideas lo establecerá.

Paso 3: Información e Identificación de requisitos legales y de otro tipo relacionados con los sistemas que integran el SIG

Técnicas: trabajo en grupo y para buscar consenso, análisis de documentos y tormenta de ideas.

Se deberá identificar y mantener actualizados los requisitos legales y reglamentarios que le sean aplicables a la entidad con relación a la calidad, condiciones de seguridad de los empleados, así como del medio ambiente, pudiendo acceder a esta información todos los implicados. Para su información e identificación se harán sesiones de trabajo en la que se revisen los diferentes documentos legales y de otro tipo relacionados con el tema y para los que su inclusión sea dudosa se harán tormentas de ideas hasta llegar a un consenso.

Fase 2: Caracterización general de la entidad

Objetivo: Conocer las peculiaridades de la organización objeto de estudio.

Paso 4: Identificación de la entidad

Técnicas: revisión de documentos e intercambio directo con los implicados.

Para poder comprender la entidad objeto de estudio debe partirse del nombre, ubicación geográfica, estructura organizativa, principales servicios y principales premios o reconocimientos.

Paso 5: Caracterización de los recursos humanos, el cliente externo, proveedores y competencia

Técnicas: revisión de documentos e intercambio directo con los implicados.

El estudio de los recursos humanos permitirá conocer sus características en cuanto a cantidad de trabajadores, género al que pertenecen, edad, nivel de escolaridad y categoría ocupacional. De los clientes externos se identificarán sus peculiaridades de manera general y con respecto a los proveedores se analiza las relaciones con la organización y la estabilidad y la calidad de los suministros, dando a conocer los principales. De la competencia se deberá hacer una valoración citándose las empresas que se consideran competidoras.

Fase 3: Preparación del SIG

Objetivo: Sentar las bases para diseñar el Sistema Integrado de Gestión.

Paso 6: Diagnóstico de calidad, medio ambiental y de SST

Técnicas: lista de chequeos, revisión de documentos e intercambio directo con los implicados

Para la realización de este diagnóstico se utilizarán listas de chequeo con los aspectos que se describen en los sistemas medioambientales, es de destacar que en la lista para el diagnóstico del medio ambiente se incluye las temáticas de SST, tales como: condiciones higiénico-sanitarias del ambiente de trabajo, la evaluación de la calidad del aire y el del agua, el manejo de residuales y otros aspectos. Además se le agregará una lista de chequeo que garantice precisar de una forma más profunda cuestiones relacionadas con las condiciones ergonómicas y de bienestar así como otros aspectos de interés Con relación a la gestión de la calidad se utilizará una lista de chequeo basada en la norma ISO 9001:2008.

Paso 7: Identificación y representación de los procesos que intervienen en el SIG

Técnicas: trabajo en grupo y para buscar consenso, análisis de documentos, tormenta de ideas y mapa de procesos.

Se deben identificar los procesos que integran el Sistema Integrado de Gestión. Este paso es una guía para la confección de la restante documentación (procedimientos, instrucciones y registros). Para su identificación y representación se harán sesiones de trabajo, debiéndose incluir todos los procesos que influyan en los sistemas a integrar y para los que su inclusión sea dudosa se harán tormentas de ideas hasta llegar a un consenso. A cada proceso identificado se le determinará su ficha de proceso.

Para la clasificación de los procesos es de acuerdo a su alcance:

Procesos estratégicos
Estos procesos son los que establecen y controlan la implantación del sistema como vía para cumplir con la política y los objetivos de la organización. Están bajo la responsabilidad de los directivos y permiten orientar y asegurar la coherencia de los procesos operativos y de apoyo.
Procesos operativos
En éstos se han incluido los procesos encargados de determinar los requisitos del producto, la organización y realización del producto.
Procesos de apoyo
Estos son los procesos que aseguran los recursos para los procesos de la realización del producto que aseguran los recursos humanos, materiales y financieros.

Paso 8: Designación de las funciones, responsabilidades y autoridades.

Técnicas: análisis de documentos, trabajo en grupo

En este paso se deben declarar las funciones, responsabilidades y autoridades de los miembros de la organización con relación al SIG.

Fase 4: Elaboración de la Documentación integrada.

Objetivo: Diseñar el Sistema Integrado de Gestión.

Técnicas: análisis de documentos, trabajo en grupo y mapa de procesos.

En esta fase es necesario aclarar que un sistema integrado posee documentación específica de cada sistema por lo que se debe declarar y elaborar. Su inicio parte del diseño definitivo del mapa de proceso, del cual se desprende el diseño del SIG en que se deben incluir la documentación general y la específica.

Se deben documentar las actividades que intervienen en el SIG siempre que esta documentación sea de utilidad, estableciéndose un nivel de detalle capaz de explicar la actividad pero sin llegar a desarrollar explicaciones obvias e

innecesarias. Para su ejecución eficaz el grupo gestor debe trabajar en conjunto con el resto de los trabajadores.

Si ya se posee el SGC documentado se puede partir de su rediseño con la óptica de integración para documentar parte del SIG.

Para la documentación a diseñar se recomienda:

DOCUMENTACIÓN GENERAL	
	Política del SIG
	Objetivos integrales generales y su desglose definitivo
	Manual integral
PROCEDIMIENTOS GENERALES	
PI-00-01	Control de la documentación
PI-00-02	Control de no conformidades u observaciones
PI-00-03	Auditorias internas del SIG
PI-00-04	Seguimiento y medición. Controles más convenientes y detección del cambio
PI-00-05	Comunicación
FICHAS DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS	
En correspondencia con las necesidades de cada entidad.	

Fase 5: Implantación del SIG

Objetivo: Ejecutar el SIG diseñado a través de su intervención en la práctica.

El contenido de los procedimientos generales puede ser entre otro el siguiente:

El procedimiento PI-00-01. Control de la documentación, recoge todo lo relacionado con la elaboración e identificación de los documentos y registros, así como su control. En este procedimiento se establecen varios aspectos de interés y su objetivo es establecer la forma en que se confecciona y controla la documentación del Sistema Integrado de Gestión.

Entre los aspectos de interés está la estructura establecida para la documentación del SIG, la forma en que se identifica la documentación siendo fundamentalmente por el Título del documento y el código teniendo en cuenta:

Generalidades:**Tipo de documento:**

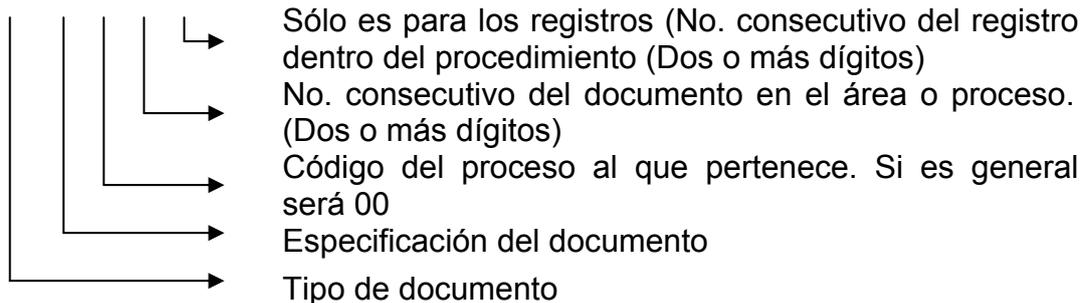
MSIG	Manual del Sistema Integrado de Gestión	M	Manual
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad	FP	Ficha de proceso
SGA	Sistema de Gestión Ambiental	P	Procedimiento
SGSST	Sistema de Salud y Seguridad del Trabajo	R	Registro

Especificaciones en los documentos:

- I Si el requisito al que responde está declarado en las normas del SIG
- C Si el requisito al que responde está declarado en la norma NC ISO 9001: 2008 (SGC)
- A Si el requisito al que responde está declarado en la norma NC ISC 14001: 2004 (SGA)
- S Si el requisito al que responde está declarado en la norma NC ISO 18001: 2005 (SGSST)

✚ Codificación de las fichas de procesos: FP-(Código del proceso que describe).

✚ Codificación de los procedimientos y registros.

**EJEMPLO DE LA CODIFICACIÓN:**

PI-00-01: Es el procedimiento integral No.1 de los generales.

PC-05-03: Es el procedimiento No 3 del proceso 05 y responde a un requisito específico de calidad.

RI-00-01-01: Es el registro 01 del procedimiento integral No.1 de los generales.

FP-01: Es la ficha de proceso del proceso 01.

Además en este procedimiento debe establecerse la forma de revisar y aprobar la documentación, su distribución, implantación y control, la manera de proceder

para los cambios o modificaciones (actualización) así como su derogación y retiro, su protección y la forma de proceder con los documentos externos.

Por otra parte el procedimiento PI-00-02 Control de no conformidades u observaciones recoge todo lo relacionado al control del producto no conforme, el tratamiento a las no conformidades y las acciones correctivas y preventivas. Este procedimiento tiene como objetivo establecer la forma en que se tratarán las no conformidades u observaciones en el SIG, como controlarlas, prevenirlas, resolverlas, así como su seguimiento y en el caso de producto no conforme como prevenir su uso o entrega no intencionada. Entre los aspectos de interés del documento está el establecimiento de las desviaciones del SIG, las cuales son:

- ✚ No conformidades de cualquier origen. Deben ser registradas en el RI-00-02-01 Control de no conformidades u observaciones.
- ✚ Observaciones. En este caso no constituye una desviación, pero es la antesala de una, por lo que se deberán registrarse y las acciones a tomar serán preventivas y no es necesario investigar las causas.

Además el procedimiento PI-00-02 Control de no conformidades u observaciones recoge cómo realizar las concesiones del producto no conforme, así como los pasos a seguir ante las reclamaciones o quejas y cómo realizar el cierre de las no conformidades.

El procedimiento PI-00-03 Auditorías internas del SIG, establece cómo se efectúa esta actividad en la entidad. Entre los aspectos a destacar está como realizar el programa de auditorías internas, el cual se elabora para una sola auditoría o para varias auditorías o para un período determinado asociado a los objetivos del programa. Para facilitar su confección las auditorías se codifican.

En este procedimiento además se establece como realizar el seguimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora que se generan producto a la auditoría en el que elabora un plan de acción que soluciona cada un a de las no conformidades detectadas, incluyéndose acciones para resolver las observaciones señaladas El auditor principal es el máximo responsable de realizar el chequeo o seguimiento al plan de acciones, en caso de no poder ser este, el cierre de estas acciones lo puede hacer el RGI.

En el procedimiento PI-00-04 Seguimiento y medición. Controles más convenientes y detección del cambio, se recoge las formas que posee la organización para garantizar exitosamente el cumplimiento de este requisito en el SIG. En él se identifican las formas de realizar esta actividad y dentro de su desarrollo realiza referencia a otros procedimientos establecidos en el SIG. Además establece como determinar la efectividad de las acciones que se trazan en las diferentes situaciones para lo cual se debe hacer un balance para comprobar si las acciones trazadas para minimizar o erradicar las deficiencias fueron efectivas realizando un análisis estadístico donde se agrupen, estudien o se resuman para conocer si las no conformidades se repitieron y las mejoras trazadas se obtuvieron.

El procedimiento PI-00-05 Comunicación, establece los diferentes canales de comunicación de la entidad así como las diferentes acciones que se realizan para lograr el éxito en esta actividad entre las que se destacan discusión de los planes económicos y productivos, las evaluaciones del desempeño individual de los trabajadores, reuniones con los clientes, Consejos de Dirección, reuniones mensuales con los trabajadores, reuniones abiertas, matutinos, etc.

Paso 9: Distribución y control de la documentación

Para la ejecución de este paso se tendrá en cuenta lo establecido en el diseño del SIG. Se deberá establecer el tipo de soporte que se utilizará para la distribución, la forma de la distribución, a quienes se les distribuirá y la manera en que se controlará.

Paso 10: Formación de todo el personal

Técnicas: Generación de ideas, seminarios, conferencias, actividades prácticas y trabajo en grupo.

Una vez que todo el personal posee la documentación del SIG que es de su interés se puede comenzar su implantación, garantizando que el personal domine la forma de proceder y a la vez se encuentre motivado a hacerlo por lo que se deben desarrollar acciones de capacitación dirigidas a la formación en este sentido. Este paso una vez que se desarrolla es de permanente ejecución teniéndosele que explicar los aspectos de mayor interés del sistema, los principales cambios introducidos a la entidad entre otras características.

Fase 6: Revisión y Mejoramiento del SIG

Objetivo: Mantener el sistema bajo control, garantizar su evaluación y mejora continúa.

Para la ejecución de este paso se tendrá en cuenta lo establecido en el diseño del SIG. Se deberá definir los periodos de tiempo para realizar los controles y evaluaciones, las informaciones que se deberán utilizar, así como las vías para realizar estos análisis, la forma de lograr el seguimiento y la retroalimentación.

Es recomendable establecer para cada proceso indicadores de evaluación. Los siguientes indicadores se pueden tomar como referencia:

CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SST.			
Índice y Frecuencia	Fórmula	Leyenda	Indicador de la eficacia
Calidad Por ciento de cumplimiento de las acciones tomadas (preventivas y correctivas). Trimestralmente	$IAC = \frac{AC}{AT} * 100\%$	IAC: Índice de acciones cumplidas. AC: Total de acciones cumplidas. AT: Total de acciones tomadas.	95-100 %: Satisfactorio 90 - 94 %: Aceptable 85 -89 %: Regular <85 %: Insatisfactorio ICM ≥ 85 % Eficaz ICM < 85 % No Eficaz
Calidad Las reclamaciones con lugar de clientes anualmente	Las reclamaciones con lugar de clientes en el periodo ≤ Las reclamaciones con lugar de clientes del periodo anterior.	-	Si no se cumple esta comparación el indicador es no eficaz.
SST Trimestralmente	$RSSTBC = \frac{SSTC}{TRSST} * 100\%$	RSSTBC: Riesgos de SST bajo control SSTC: Riesgos de SST controlados. TRSST: Total de riesgos a controlar.	95-100 %: Satisfactorio 90 - 94 %: Aceptable 85 -89 %: Regular <85 %: Insatisfactorio RSSTBC ≥ 85 % Eficaz
Medio Ambiente. Anualmente	$AABC = \frac{AAC}{TA} * 100\%$	AABC: Aspectos ambientales bajo control AAC: Aspectos ambientales controlados. TA: total de aspectos a controlar	95-100 %: Satisfactorio 90 - 94 %: Aceptable 85 -89 %: Regular < 85 %: Insatisfactorio AABC ≥ 85 % Eficaz

En el análisis se observan las tendencias individuales y globales así como los resultados obtenidos determinándose el estado real del sistema. Además, se deriva un plan de acciones que garantice la mejora continua y la obtención de resultados superiores.

Conclusiones:

Las organizaciones para alcanzar sus metas deben realizar una correcta planificación estratégica. Puede realizarse de forma separada o integrada sin embargo la segunda variante tiene mayores ventajas.

El procedimiento propuesto permite diseñar e implantar un Sistema Integrado de Gestión utilizando tres sistemas: sistema de gestión de la calidad, sistema medioambiental y sistema de seguridad y salud en el trabajo.

El procedimiento se basa en el enfoque a procesos y se concibió con la filosofía de la mejora continua.

Bibliografía

1. Curso Virtual Sistema Integrados de Gestión, (2005)
2. Fernández Hatre, Alfonso. (2003) Sistemas Integrados de Gestión: Calidad- Gestión Medioambiental- Prevención de Riesgos Laborales (libro electrónico). España.
3. Madrigal J.B. (2001) Sistemas de gestión integrados ¿Mito o realidad?, Revista Normalización No- 1, Cuba.
4. Manresa González. René y otros (2007): Sistema de gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo: integración, ventajas y desventajas
5. Metodología para el desarrollo de sistemas integrados de Gestión de calidad, ambiental y SST. ININ, 2007.
6. NC ISO 9000 (2005): Sistema de gestión de la calidad. Términos y definiciones. Cuba.
7. NC ISO 9001 (2008): Sistema de gestión de la calidad. Requisitos, Cuba.
8. NC- ISO 14050:2002) Gestión Medioambiental – Vocabulario.
9. NC ISO 14001 (2004): Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso, Cuba.
10. NC 18000: 2005 Seguridad y salud en el trabajo—Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo— Vocabulario.
11. NC 18001 (2005): Seguridad y salud en el trabajo. Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo. Requisitos.
12. Rodríguez Gonzalez. Iraida y El procedimiento se basa en el enfoque a procesos y la filosofía de la mejora continua y permite integrar en un mismo sistema al sistema de gestión de la calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo.