



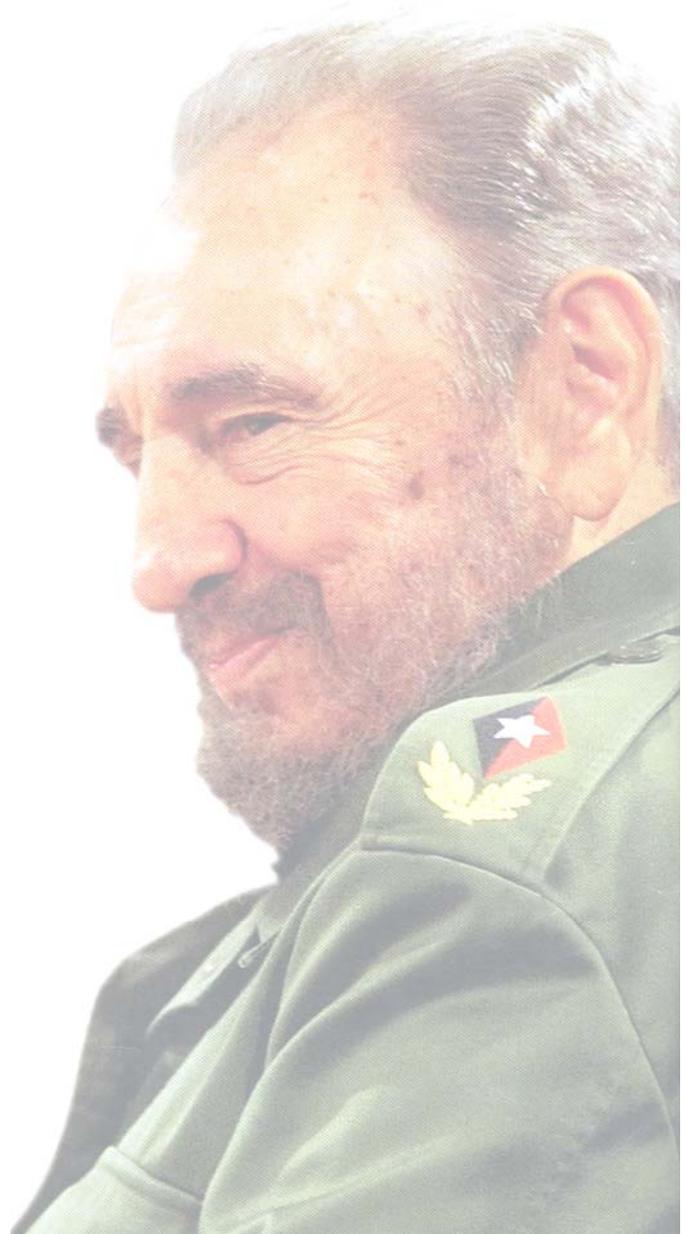
Trabajo de Diploma

Diseño de un procedimiento para la implantación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo en la Empresa Gráfica Cienfuegos

Autores: Dainiris Caridad Díaz Puente.
Irania Delgado González.

Tutor: MSc. Mario Alberto Curbelo Hernández.

Cienfuegos
Curso 2010-2011



Rectificación no significa extremismo, idealismo, no puede implicar, bajo ningún concepto, falta de realismo. Significa buscar soluciones nuevas a problemas viejos.

Fidel Castro Ruz.



Dedicatoria



A nuestra familia por su eterno apoyo, sostén y esfuerzo para lograr nuestro desarrollo profesional.

A nuestros hijos por ser la inspiración de este trabajo.



A nuestro tutor Mario Alberto Curbelo Hernández por brindarnos su orientación, apoyo, dedicación en el periodo de realización de este trabajo.

Un reconocimiento especial para el colectivo de profesores de la carrera de Ingeniería Industrial, quienes nos dotaron de conocimientos teóricos y prácticos que nos ayudan en el desempeño de nuestras funciones y responsabilidades, de cómo lograr que se haga el trabajo y obtener resultados, de transformar estrategias triunfadoras en resultados genuinos.

A todas las personas que de una forma u otra nos han apoyado todo este tiempo.



Resumen:

La necesidad de integrar los diferentes sistemas de gestión y control procede del propio desarrollo organizacional y de los cambios ocurridos en el entorno, ya sea desde el punto de vista del mercado como de la sociedad. Cada vez más la tendencia es planificar, mejorar y controlar los procesos de la organización para brindar productos y/o servicios de calidad y rentables, mientras que se preserva el ambiente, se garantiza la salud física y mental de los trabajadores y se logra la transparencia y la eficiencia económica. Estos objetivos pueden lograrse con un Sistema Integrado de Gestión, en lo adelante SIG, es decir, con estructuras y procesos planificados, relacionados y controlados, con trabajadores competentes y directivos altamente comprometidos.

En el presente trabajo se muestra un procedimiento para la implantación de un Sistema Integrado de Gestión según normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2005, el cual servirá como instrumento idóneo para gestionar los procesos de la entidad, garantizándose que aquellos que tienen un impacto directo en la satisfacción de los clientes reciban el seguimiento y mejora que requieren.

El procedimiento expuesto sirvió de guía para la implantación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo de la Empresa Gráfica Cienfuegos y permitió obtener los resultados actuales en un corto período de tiempo, logrando un cambio en la cultura organizacional. El grado de implantación del SIG se evidencia a través de la aplicación de la primera auditoría interna al sistema, la evaluación hecha a los indicadores de eficacia de los procesos, el levantamiento de las no conformidades detectadas y los correspondientes planes de acciones correctivas en desarrollo, así como la ejecución del programa de mejora definido por la organización.

Para la realización del presente Trabajo de Diploma, se utilizaron la revisión de documentos, entrevistas, aplicación de encuestas, tablas, software para la confección de gráficos y herramientas estadísticas.



Summary:

The necessity to integrate the different management systems and control comes from the organizational own development and of the changes happened in the environment, either from the point of view of the market as of the society. More and more the tendency is to plan, to improve and to control the processes of the organization to offer products and/or services of quality and profitable, while the atmosphere is preserved, the physical and mental health of the workers is guaranteed and it is achieved the transparency and the economic efficiency. These objectives can be achieved with an Integrated System of Management, in the SIG advances, that is to say, with structures and planned processes, related and controlled, with competent workers and highly committed directive.

Presently work is shown a procedure for the installation of an Integrated System of Management according to norms ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 and OSHAS 18001:2005, which will serve like suitable instrument to negotiate the processes of the entity, being guaranteed that those that have a direct impact in the satisfaction of the clients receive the pursuit and improvement that require.

The exposed procedure served as guide for the installation of the Integrated System of Management of Quality, Environment and Security and Health in the work of the Graphic Company Cienfuegos and he/she facilitated to obtain the current results in a short period of time, achieving a change in the organizational culture. The grade of installation of SIG is evidenced through the application from the first internal audit to the system, the evaluation made to the indicators of effectiveness of the processes, the rising of those not detected conformities and the corresponding plans of actions correctivas in development, as well as the execution of the program of improvement defined by the organization.

For the realization of the present Work of Diploma, they were used the revision of documents, interviews, application of surveys, charts, software for the making of graphics and statistical tools.



Índice:

Introducción	1
Capítulo I: Marco Teórico para la implantación de un SIG	4
1.1 Análisis de los conceptos relacionados con la gestión de la calidad	4
1.1.1 Concepciones básicas del término Calidad	4
1.1.2 Concepciones básicas del término Gestión de la calidad	6
1.2 Análisis de los conceptos relacionados con la Gestión medioambiental	8
1.2.1 Concepciones básicas del término Medio Ambiente	8
1.2.2 Concepciones básicas del término Gestión medioambiental	10
1.3 Análisis de los conceptos relacionados con la Gestión de la SST	11
1.3.1 Concepciones básicas del término Seguridad y salud en el trabajo	11
1.3.2 Concepciones básicas del término Gestión de la SST	12
1.4 Análisis de los conceptos relacionados con los Sistemas de gestión y la Gestión integrada	14
1.4.1 Sistemas de Gestión de la Calidad	14
1.4.2 Sistemas de Gestión Ambiental	15
1.4.3 Sistemas de Gestión de Salud y seguridad en el trabajo	17
1.4.4 Sistemas de Gestión Integrados	23
1.5 Modelos de gestión de Calidad, Medioambiente y Seguridad y salud en el trabajo: su integración	25
1.5.1.1 Modelo de Gestión de Calidad: ISO 9000	26
1.5.1.2 Modelos de la Excelencia	27
1.5.2 Modelos de Gestión Medioambiental: ISO 14000	30
1.5.3 Modelos de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo: OHSAS 18000:2005	31
1.5.4 Integración entre las normas	32
1.6 Técnicas y Herramientas que ayudan a diseñar, implementar, mantener y mejorar un Sistema Integrado de Gestión	34
1.7 Sistemas Integrados de Gestión en Cuba.	35
Conclusiones del Capítulo	37
Capítulo II: Procedimiento para la implantación del Sistema Integrado de Gestión según normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2005 en la Empresa Gráfica Cienfuegos	38



2.1	Procedimiento para la implantación y mejora continua del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional	38
Etapa 1	Diagnóstico de los Pre-requisitos para la implantación	41
Etapa 2	Creación de las condiciones para la implantación	47
Etapa 3	Revisión y corrección del SIG a través de la primera auditoría interna	49
Etapa 4	Mejora continua del SIG	52
	Conclusiones del Capítulo	54
	Capítulo III: Ejecución de las etapas 1 y 2 del procedimiento diseñado en la Empresa Gráfica Cienfuegos.	55
3.1	Ejecución de las etapas 1 y 2 del procedimiento diseñado en la Empresa Gráfica Cienfuegos.	55
Etapa 1	Diagnóstico de los Pre-requisitos para la implantación	55
Etapa 2	Creación de las condiciones para la implantación	68
	Conclusiones del Capítulo	85
	Conclusiones	86
	Recomendaciones	87
	Bibliografía	88
	Anexos	
	Anexo 1: Hilo conductor del marco teórico	
	Anexo 2: Correspondencia de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.	
	Anexo 3: Empresas en el territorio que gestionan sus procesos a través de un SIG.	
	Anexo 4: Encuesta aplicada para evaluar el nivel de capacitación y compromiso de los trabajadores.	
	Anexo 5: Formato de la ficha de proceso.	
	Anexo 6: Formato del plan de auditoría.	
	Anexo 7: Formato del informe de auditorías internas.	
	Anexo 8: Formato del parte de no conformidad.	
	Anexo 9: Formato del parte de acción correctiva/preventiva.	
	Anexo 10: Formato del programa de mejoras	
	Anexo 11: Formato para el seguimiento de los indicadores.	
	Anexo 12: Organigrama de la Empresa Gráfica Cienfuegos.	
	Anexo 13: Principales clientes y suministradores de la Empresa Gráfica Cienfuegos.	
	Anexo 14: Diagrama causa-efecto.	



Índice



Anexo 15: Mapa de procesos de la Empresa Gráfica Cienfuegos.

Anexo 16: Diagrama de Cajas para las preguntas de la encuesta a trabajadores.

Anexo 17: Política y objetivos integrados.

Anexo 18: Manual Integrado de Gestión

Anexo 19: Procedimiento PG RE01-A1 Gestión de Documentos y Registros.

Anexo 20: Carpeta de Implantación del SIG.



Introducción:

En el contexto actual de las organizaciones, caracterizado por cambios constantes, la gestión integrada de procesos se visualiza como un enfoque que contribuye efectivamente al desarrollo organizacional. En la actualidad constituyen retos organizacionales comunes adoptar el enfoque a la Calidad Total, la Gestión del Conocimiento e Información, así como la Gestión Medioambiental y de Seguridad y salud en el trabajo. La tendencia internacional a la integración de diferentes sistemas de gestión dentro de las organizaciones se hace cada día más fuerte.

Aunque en las normas ISO vigentes hasta el momento, no se establece como requisito gestionar de forma integrada los diferentes sistemas dentro de la organización, se ha comprobado que la integración lleva a las empresas a reducir sus costos operativos, generar un nuevo y competitivo ambiente de trabajo, desarrollar la permanente satisfacción del cliente y dar las bases para llevar a cabo la mejora continua de sus procesos.

En las empresas cubanas se hace necesaria la gestión integrada de los sistemas para elevar cada vez más el nivel de competitividad, respecto a entidades internacionales. Esto permite asegurar los mercados actuales e insertarse en nuevos segmentos donde las exigencias de los clientes son cada vez más crecientes. Se ha convertido en una necesidad de mercado lograr la certificación de un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas ISO 9001:2008 para la Calidad, ISO 14001:2004 para el Medio ambiente y las NC OSHAS 18001:2005 para la Seguridad y salud en el trabajo.

Dentro de las empresas cubanas inmersas en el cambio de su enfoque organizacional a través de la gestión de sus procesos de manera integrada, se encuentra la Empresa Gráfica Cienfuegos, que tiene diseñado desde el pasado año el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y salud en el trabajo, que le permitirá gestionar todos los procesos que intervienen en los servicios que brinda; no obstante la misma no consigue llevar a vías de hecho su implantación, pues para el diseño del SIG no se evaluaron los Pre-requisitos previos a la implantación, no se crearon las condiciones necesarias, no se valoró el nivel de compromiso y capacitación de los trabajadores ni cultura respecto al tema, por otra parte el diseño de la documentación que soporta el SIG presenta errores y está incompleto. Por lo antes expuesto surge el **problema** que se intenta solucionar con la siguiente investigación:



¿Cómo establecer la implantación del Sistema Integrado de Gestión diseñado en la Empresa Gráfica Cienfuegos?

Para dar solución a esta problemática se ha definido un **objetivo general**: Implantar el Sistema Integrado de Gestión mediante el diseño y aplicación de un procedimiento que contribuya al cumplimiento de los requisitos establecidos en el conjunto de normas ISO 9001:2008 para la Gestión de la Calidad, ISO 14001:2004 para la Gestión Medio Ambiental y las OSHAS 18001:2005 para la Gestión de Seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Gráfica Cienfuegos. Para cumplimentar el objetivo general se determinan los **objetivos específicos**:

- Realizar un análisis conceptual del tema de la investigación, teniendo en cuenta su contenido y evolución.
- Diagnosticar los Pre-requisitos para la implantación.
- Diseñar un procedimiento que permita implantar el Sistema Integrado de Gestión en la entidad.
- Ejecutar las etapas 1 y 2 del procedimiento.

En el trabajo se propone comprobar la siguiente **hipótesis**: “Con la ejecución de las etapas 1 y 2 del procedimiento propuesto para la implantación del SIG en la Empresa Gráfica Cienfuegos, se logra crear las condiciones para la obtención de los resultados esperados”.

X: Variable Independiente: Ejecución de las etapas 1 y 2 del procedimiento propuesto.

Y: Variable Dependiente: Creación de las condiciones para la obtención de los resultados esperados.

Hipótesis Univariada

Conceptualización y Operacionalización de las Variables:

X: Variable Independiente: Diagnóstico de los Pre-requisitos y Creación de las Condiciones, etapas propias del diseño del procedimiento propuesto para la implantación del SIG en la Empresa Gráfica Cienfuegos.



Y: Variable Dependiente: La creación de las condiciones para la obtención de los resultados esperados se considera como un conjunto de acciones estructuradas secuencialmente y organizadas por tareas. Se considerará creadas las condiciones cuando:

Se analice el estado de la empresa respecto al sistema que se quiere implantar, se evalúe el nivel de compromiso y capacitación de los trabajadores y se modifique la documentación pertinente que del SIG se tenga en estos momentos y no cumpla con las especificaciones de las normas contractuales o no refleje de forma clara el desempeño diario de la organización.

Con esta investigación se esperan los siguientes **resultados**:

- En el plano **metodológico**, el procedimiento propuesto, constituya una guía para la implantación, pudiendo ser utilizado en otras organizaciones que pretendan gestionar sus procesos mediante un Sistema Integrado de Gestión.
- Desde el punto de vista **práctico**, se logre con el procedimiento de implantación del SIG un aumento del índice de satisfacción del cliente.

Investigación Descriptiva.

Para la confección del Trabajo de Diploma, se utilizarán la revisión de documentos, entrevistas, aplicación de encuestas, tablas, software para la confección de gráficos y herramientas estadísticas.

Estructura de la investigación:

La estructura de la investigación que a continuación se muestra se concibió con vista a obtener los resultados esperados y lograr los objetivos planteados.

Capítulo I: Marco Teórico para la implantación y mejora continua del Sistema Integrado de Gestión en los aspectos de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se presentan aspectos teóricos que sirven de base para la comprensión de la investigación. Se abordaron un conjunto de conceptos relacionados con los sistemas de gestión objeto de estudio (calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo) y con su integración en un único sistema de gestión. Se precisan además las coincidencias entre los tres sistemas y los modelos de gestión así como su integración. El hilo conductor del marco teórico se puede encontrar en el anexo 1.



Capítulo II: Procedimiento para la implantación y mejora continua del Sistema Integrado de Gestión según normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2005 en la Empresa Gráfica Cienfuegos.

Se expone un procedimiento asequible para la implantación y mejora continua del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Gráfica Cienfuegos, que pueda ser utilizado en otras organizaciones que pretendan gestionar sus procesos mediante un Sistema Integrado de Gestión.

Capítulo III: Aplicación del procedimiento en la Empresa Gráfica Cienfuegos.

Se ejecutan las etapas 1 y 2 del procedimiento expuesto en el capítulo anterior dándole cumplimiento al objetivo propuesto con el presente Trabajo de Diploma. Se presentan además las conclusiones de la investigación y las recomendaciones pertinentes, los anexos para la comprensión del trabajo y la bibliografía consultada.



Capítulo I: Marco Teórico para la implantación de un SIG.

Introducción:

Los clientes son cada día más exigentes en el mercado mundial y demandan productos y servicios más exquisitos y especializados, por lo que los sistemas de gestión avanzan y adquieren mayor fuerza con un ritmo indetenible permitiendo dar respuesta a los niveles de exigencia actuales.

Ante esta situación, las más adelantadas prácticas de gestión conducen a la gestión integrada de la Calidad, el Medio ambiente y la Seguridad y salud en el trabajo, posibilitándole a las organizaciones planificar, organizar, controlar y mejorar las actividades que realizan y tributan a garantizar la satisfacción de los clientes, trabajadores y la sociedad en general.

Este capítulo tiene como finalidad el análisis de las principales concepciones teóricas que sustentan el procedimiento que se propone para la implantación de un SIG.

1.1 Análisis de los conceptos relacionados con la gestión de la Calidad:

1.1.1 Concepciones básicas del término Calidad:

A continuación se darán una serie de definiciones según los criterios de especialistas en el tema.

Para Crosby, calidad significa "conformidad con los requisitos". La calidad debe definirse con términos claramente expresados y que se puedan medir para así ayudar a que la ejecución de la organización se base en objetivos tangibles y no en corazonadas, experiencia u opiniones. (Crosby, Philip, 1979).

Para Deming, " La dificultad de definir la calidad estriba en traducir las necesidades futuras del usuario en características que se puedan medir, de tal modo que un producto se pueda diseñar y resulte satisfactorio a un precio que el usuario esté dispuesto a pagar" (Deming, W.E, 1986).

Jurán define la calidad como la "Aptitud de uso". Subraya que debe haber un equilibrio entre las características del producto y los productos libres de defectos (Juran, J.M, 1998).

La norma ISO 9000:2005 define la calidad como: "grado en que un conjunto de características inherentes cumple con unos requisitos".



De manera general cuando se habla de calidad se refiere a satisfacer las necesidades del cliente así como adelantarse a sus expectativas ya sea en cuanto a un producto o servicio (según una serie de conformidades) haciéndolo bien a la primera empleando el menor tiempo y costo posible. ("Sistemas Integrados de Gestión," n.d.).

A modo de conclusión, tradicionalmente calidad en un producto o servicio ha significado aptitud para el uso deseado. Las definiciones antes mencionadas tienen aspectos coincidentes como son la necesidad de satisfacer las necesidades de los clientes adelantándose a sus expectativas, el cumplimiento con determinados estándares o patrones, la necesaria participación de todas las áreas de la organización y el mejoramiento continuo. Se puede definir entonces como calidad el proceso de mejoramiento continuo en el cual, con el fin de obtener productos o servicios con los que se logre la satisfacción del cliente, se integra todo el personal de la empresa, los recursos y la información en la búsqueda de elevar la eficiencia y la eficacia.

Por otra parte, Calidad Total se refiere a un énfasis en la calidad, que comprende a toda la organización, desde los proveedores hasta los clientes. Ésta, acentúa el compromiso de la dirección en la conducción de la compañía a través de un camino de excelencia en todos los aspectos de los productos y servicios que sean importantes para los consumidores.

Es un modelo administrativo que promueve el compromiso de todos por la calidad y coordina el esfuerzo de quienes se han comprometido en el propósito de ofrecer productos que satisfagan las expectativas del consumidor, la calidad del producto o servicio es resultado del sistema mismo.

Satisfacer los requerimientos del cliente es lo principal. Con este objetivo, la organización debe girar en torno a los procesos que son importantes para este fin y que aportan valor añadido. Esto implica superar la visión.

Podemos concebir a la organización como un sistema integrado por proveedores y clientes internos. Aplicar la calidad, significa que hay que satisfacer, también, las necesidades del cliente interno.

La calidad cuesta, pero es más cara la no-calidad. Si se trata de centrar la atención en las necesidades y expectativas del cliente, éstas serán mejor atendidas si el costo trasladado al cliente es más bajo.



La idea subyacente es la de hacer las cosas bien a la primera. Es mejor que las acciones clásicas de detectar y corregir. Se reduce la necesidad de aplicar acciones de control, minimizando los costos.

La calidad no se controla, se hace. Y es realizada por las personas que conforman la organización. Todas, sin excepción; por lo tanto es imprescindible establecer una gestión de los recursos humanos desde la motivación para la Calidad y la participación.

Factores Esenciales para Introducir el Control Total de Calidad

- Conciencia
- Trabajo en Equipo
- Control y Mejoramiento
- Sistematización
- Conocimiento y Comparación de Costos
- Evaluación
- Difusión
- Sistema de Gestión de Calidad

La calidad ha de ser concebida como un horizonte, no como una meta, no se llega a la calidad total, se persigue un horizonte que se amplía a medida que se avanza. Aquí está implícita esta idea de mejora continua. Siempre es posible hacer las cosas mejor y adaptarse más precisamente a las necesidades y expectativas del cliente que, por otra parte, son dinámicas. ("Curso Calidad," n.d.)

1.1.2 Concepciones básicas del término Gestión de la Calidad:

El término calidad tiene múltiples significados y, como concepto, ha cambiado y evoluciona con el tiempo. En la actualidad se le otorga notoria importancia a las actividades coordinadas y consecuentes que se realizan para lograr la satisfacción de los clientes, por lo que resulta oportuno el análisis de la definición de Gestión de la Calidad.

Gestión de la Calidad: es el conjunto de actividades de la función empresarial que determina la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades y las implementa por medios tales como la planificación de la Calidad, el control de la Calidad y el aseguramiento de la Calidad y el mejoramiento de la Calidad, en el marco del sistema de la Calidad.



La Norma ISO 9000:2000 define el término de gestión de calidad como “las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad”. El término “Gestión” es utilizado en distintas áreas de la empresa, pudiendo afirmarse que es impensable la existencia de empresa alguna que no disponga de sistemas de gestión administrativa, contable, financiera, comercial, de existencias, etc. Pues bien, a todas ellas actualmente hay que añadirles la Gestión de la Calidad. (Galleo, 2001).

La gestión de la calidad es el modo en que la dirección de la empresa planifica el futuro, implanta los programas y controla los resultados de la función de calidad con vistas a su mejora permanente. (González, 2003).

La gestión de calidad se basa en ocho principios que se enuncian a continuación y le permiten a la organización la práctica exitosa de la actividad que desarrolle. Principios de Gestión de la Calidad.

- **Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- **Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- **Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- **Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- **Enfoque de sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- **Mejora continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
- **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.



Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas del Sistema de Gestión de la Calidad de la familia de Normas ISO 9000.

Se concluye entonces que la gestión de la calidad puede ser definida como el conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas dentro de una organización, mediante las cuales se optimizan los recursos humanos y materiales, que permiten elevar el nivel de satisfacción de los clientes y lograr el mejoramiento continuo del desempeño de la organización. (Norma ISO 9001:2000: "Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos", n.d.).

1.2 Análisis de los conceptos relacionados con la Gestión Medioambiental:

1.2.1 Concepciones básicas del término Medio Ambiente:

El concepto de medioambiente ha ido evolucionando desde una concepción ecologista, donde sólo se tenía en cuenta el medio físico, hasta una, en la que el medioambiente se encuentra formado por dos medios: el físico y el socioeconómico.

La más amplia es la recogida en la estrategia nacional ambiental cubana (1997), que analiza el medioambiente 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 medioambiente abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico cultural, lo creado por la humanidad y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura.

"...es un conjunto de factores abióticos y bióticos que rodean a un organismo e interactúan directa ó indirectamente con él. También intervienen los factores sociales. Además de todas las instituciones, personas y acontecimientos significativos para el individuo y su situación laboral..." (Seoanez, Mariano, 1997).

"...es el entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones..." (Norma ISO 14001:2004, "Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso", n.d.).



El medioambiente sería, en general o sentido amplio, el entorno vital, el conjunto de elementos físicos, biológicos, económicos, sociales, culturales y estéticos que interactúan entre sí, con el individuo y con la comunidad en que vive, determinando su forma, carácter, comportamiento y supervivencia.

El medio ambiente global manifiesta cada vez más un mayor deterioro debido al uso indiscriminado de los recursos naturales y a la insuficiente atención, en general, que se da a la solución de los efectos negativos que esto produce sobre los seres vivos, incluido las poblaciones humanas.

En este sentido, se reconoce que la conciencia hacia los problemas de la protección del medio ambiente, aunque de origen reciente, comenzó a manifestarse en la segunda mitad del siglo XX, como consecuencia del incremento de la producción industrial y a la capacidad de generación por parte de ella de residuos y elementos contaminantes de todo tipo. (Galledo, Germán L, 2001).

La Revolución Científico-Técnica, que es necesaria para el progreso humano, con los avances logrados en la industria, la agricultura y la medicina, entre otros, provocó cambios en las condiciones de vida y salud de las personas.

Sin embargo, debemos reconocer que nuestro planeta posee alternativas para aumentar la producción de alimentos, pero estas posibilidades no son ilimitadas, y en determinadas regiones geográficas, son muy restringidas.

Hoy estamos ante la interrelación de la sociedad con el medio ambiente, la trascendencia de los problemas ecológicos y la importancia del desarrollo sostenible que impone conocer la definición del medio ambiente concepto muy debatido y a la vez contradictorio por considerarse como medio y ambiente de forma indistinta.

En correspondencia con lo anterior, el establecimiento de medidas para defenderse contra las intemperies del medio ambiente fue un problema para el hombre en los primeros tiempos; ahora ha llegado el momento en que él debe proteger el medio ambiente contra las agresiones generadas por su propia actividad.

Por eso, en nuestros días, crece el interés en relación con los problemas del medio ambiente para evaluar sus efectos y alcances, aceptar cada uno a nivel individual o social la responsabilidad en



la formación de los recursos humanos y búsqueda de los recursos materiales y económicos, indudablemente necesarios para resolver tales problemas. (Isaac Godínez, Cira Lidia, n.d.).

1.2.2 Concepciones básicas del término Gestión Medioambiental:

Gestión ambiental es el conjunto de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos, dirigidos a garantizar la administración y uso racional de los recursos naturales mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medio ambiente y el control de la actividad del hombre en esta esfera.

La gestión ambiental aplica la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana. (Ley 81 Medio Ambiente, n.d.) .

El concepto de gestión lleva implícito el objetivo de eficiencia, por lo que la gestión ambiental implica aprovechar los recursos de modo racional y rentable aplicando criterios de materia y energía. Se debe tender a una filosofía de ahorro y aprovechamiento sostenible. (Soler Manuel, Manuel A, 1997).

La gran mayoría de las empresas reconocen hoy día que tienen que tener una preocupación eficaz por el ambiente. Unas veces por **convencimiento** propio y otras por la **presión** de la opinión pública o de la legislación, las actividades industriales y empresariales se ven obligadas a incorporar tecnologías limpias y a poner medios para evitar el deterioro del ambiente.

Un Sistema de Gestión Ambiental (Environmental Management System – EMS) es parte de una estructura global de gerencia incluyendo la estructura organizacional, actividades de planeación, responsabilidades, prácticas, procedimientos y los recursos para el desarrollo, la implementación, la revisión y el mantenimiento de las políticas ambientales. (“Guía Práctica,” n.d.).

1.3 Análisis de los conceptos relacionados con la Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo:



1.3.1 Concepciones básicas del término Seguridad y salud en el trabajo:

La seguridad del trabajo fue definida por los clásicos de la materia esencialmente con la palabra control y su significado siempre se ha interpretado de la teoría a la práctica como prevención. La prevención ha sido desde sus orígenes el fin de todos aquellos que se ocupan de la Seguridad.

La seguridad y salud en el trabajo son propósitos para crear condiciones en las que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad (Márquez, Esther, n.d.).

En la NC 18000: 2005 se define la seguridad y salud en el trabajo como la actividad orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo (Norma 18000:2005, "Seguridad y salud en el trabajo—sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo— vocabulario", n.d.).

A partir de las definiciones anteriores, la seguridad y salud en el trabajo constituye el conjunto de técnicas, procedimientos y medidas tomadas para procurar un ambiente sano para el trabajador cuyo fin es el de evitar o minimizar el riesgo de accidentes o enfermedades profesionales que reducen la productividad de los trabajadores.

De una u otra manera, la seguridad como función o actividad siempre ha estado presente en el proceso de la gestión empresarial desde que ésta se ha constituido como ciencia. Ejemplo de ello lo encontramos en el propio desarrollo histórico de esta disciplina, considerándosele ya en las primeras décadas del presente siglo junto a otras funciones empresariales como las técnicas y de producción, las comerciales, las financieras, las contables y las administrativas

En su sentido más amplio, la seguridad del trabajo está encaminada a efectuar las acciones conscientes necesarias para preservar la integridad física y la salud de los trabajadores y garantizar el mejoramiento de sus condiciones de trabajo. Ahora bien, la concepción de la seguridad del trabajo no ha sido siempre la misma y su evolución histórica se ha caracterizado por una tendencia a la ampliación del concepto preventivo.

Así, inicialmente esta actividad se orientaba fundamentalmente a proteger al trabajador de los daños derivados del accidente y de la enfermedad profesional. Posteriormente se produjo una



ampliación del alcance de la seguridad del trabajo dada por la consideración de otros factores que podían influir sobre la adaptación del trabajo y sus condiciones a las características anatómicas, fisiológicas y psicológicas del trabajador, lo que en su momento conllevó el surgimiento y desarrollo de la ergonomía con su enfoque interdisciplinario en el abordaje de estos problemas.

Estos avances, no obstante, no consideraban todavía al hombre en toda su dimensión bio-psico-social, lo que ha originado el desarrollo de nuevas estrategias, entre las cuales se encuentran los Programas de Calidad Total o Control Total de la Calidad, los Programas de Control Total de Pérdidas, los Programas de Mejoramiento de la Calidad de Vida Laboral, la Gerencia de Riesgos, el Balance social, y otros.

En suma, este proceso de ampliación del concepto preventivo propende a una visión de la seguridad **integrada a la gestión empresarial** que considera los riesgos de diversa índole, de los cuales pueden derivar daños no solamente al trabajador, sino asimismo a las instalaciones, el producto, los clientes y el entorno. La seguridad así concebida contribuye en consecuencia a preservar la eficiencia, la competitividad y la propia supervivencia empresarial, y se proyecta, tanto hacia dentro de la empresa (seguridad del trabajador, del producto y del patrimonio de la empresa), como hacia fuera (clientes, ambiente y demás aspectos del entorno).("Guía Práctica," n.d.).

1.3.2 Concepciones básicas del término Gestión de la SST:

La definición de OSHAS 18001 de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales nos dice que: "El sistema de gestión es la parte del sistema de gestión medioambiental global que facilita la gestión de riesgos laborales asociados con el negocio. Esto incluye la definición de responsabilidades y estructura de la organización, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos y recursos para desarrollar, implantar, alcanzar, revisar y mantener la política de prevención de riesgos laborales de la organización".

El modelo de gestión propuesto en la norma OHSAS 18001 ("Gestión de Riesgos Laborales") propone ayudar a la organización a:

- Comprender y mejorar las actividades y resultados de la prevención de riesgos laborales.
- Establecer una política de prevención de riesgos laborales que se desarrollaron en objetivos y metas de actuación.
- Implantar la estructura necesaria para desarrollar esa política y objetivos.



Se exigen dos compromisos mínimos que han de estar fijados en la política de la organización:

- Compromiso de cumplimiento de la legislación y otros requisitos que la organización suscriba.
- Compromiso de mejora continua que será reflejado en objetivos y metas.

Las normas que pertenecen a la familia que rige los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional SGSSO: UNIT 18000, OHSAS 18001, BS 8800 y UNE 81900 son genéricas e independientes de cualquier organización o sector de actividad económica. Proporcionan una guía para gestionar la seguridad y salud con criterios de calidad. Describen los elementos que deberían componer un S.G.S.S.T., pero no especifican cómo debería implantarse en una organización específica.

Debido a que las necesidades de cada organización varían, el objeto de estas familias de normas no es imponer una uniformidad en los S.G.S.S.T. ya que su diseño e implantación están influidos por la legislación vigente, los riesgos laborales presentes, los objetivos, los productos, procesos y prácticas individuales de cada organización. (“Guía para la gestión integrada en un centro de enseñanza superior.pdf,” n.d.).

La gestión de la seguridad en el trabajo debe cumplir los siguientes principios generales:

- **Carácter integrado de la Seguridad:**

Dado por la incorporación de los criterios de seguridad a las distintas actividades y funciones de la empresa

- **Carácter integral:**

Dado por la consideración de las diferentes modalidades de riesgos que afectan la actividad de la empresa, concernientes no sólo a la salud y seguridad del trabajador, sino asimismo al patrimonio, el producto y el entorno de la empresa o que provocan otros daños a la misma.

- **Carácter participativo:**

Dado por el papel de la dirección participativa y el trabajo en grupo para lograr una eficiente elaboración, implantación y cumplimiento de las medidas que se requieren.



- **Carácter preventivo:**

La gestión de la seguridad se debe basar fundamentalmente en la acción preventiva sistemática y no en la actividad reparadora.

La Seguridad Integrada parte del principio de que esta actividad es inseparable del proceso de trabajo, cualquiera que sea éste y no como una actividad separada del resto de las funciones de la empresa. ("Directrices sobre gestión de SST.pdf," n.d.).

1.4 Análisis de los conceptos relacionados con los Sistemas de gestión y la Gestión integrada:

1.4.1 Sistemas de gestión de la Calidad:

Un sistema de gestión de la calidad es aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda. Los objetivos de la calidad complementan otros objetivos de la organización, tales como aquellos relacionados con el crecimiento, los recursos financieros, la rentabilidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo.

Las diferentes partes del sistema de gestión de una organización pueden integrarse conjuntamente con el sistema de gestión de la calidad, dentro de un sistema de gestión único, utilizando elementos comunes. Esto puede facilitar la planificación, la asignación de recursos, el establecimiento de objetivos complementarios y la evaluación de la eficacia global de la organización. El sistema de gestión de la organización puede evaluarse comparándolo con los requisitos del sistema de gestión de la organización. ("Curso Calidad," n.d.).

Las ventajas que las organizaciones obtienen con la implantación de un sistema de gestión de la calidad (SGC) son: (*Norma ISO 9000:2000: "Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos y Vocabulario"*, n.d.).

Desde el punto de vista externo:

- Fomentar la imagen de la empresa frente a los clientes actuales y potenciales, elevando de forma continua su nivel de satisfacción.
- Asegurar la calidad en las relaciones comerciales.



Desde el punto de vista interno:

- Mejoras en la calidad de los productos y servicios, derivada de procesos más eficientes para diferentes funciones de la organización.
- Tener una sistemática de trabajo implementada con un conjunto de actividades pre-establecidas que logren un impacto directo en la satisfacción del cliente.
- Introducir la visión de la calidad en las organizaciones: fomentando la mejora continua de las estructuras de funcionamiento interno y externo y exigiendo ciertos niveles de calidad en los sistemas de gestión, productos y servicios.
- Disminuir los costos (costos de no calidad) y aumentar los ingresos (posibilidad de acudir a nuevos clientes, mayores pedidos de los actuales, etc.)
- Utilizar los recursos con eficacia y eficiencia, con el objetivo de conseguir siempre la Calidad a la primera.
- Dinamizar el funcionamiento, aumentar la motivación y lograr la participación del personal.

A principios del siglo XXI, la Calidad, se adapta a la realidad empresarial focalizándose a la gestión de procesos convirtiéndose así en una cuestión indispensable para la supervivencia y la competitividad en el mundo empresarial. A través de ella, se busca la optimización de recursos, la reducción de fallos y costes y la satisfacción propia y del cliente.

1.4.2 Sistemas de Gestión ambiental:

Se puede definir un sistema de gestión medioambiental como aquel Sistema de Gestión Integrado en la gestión general de la empresa, que incluye la estructura, planificación, procesos y recursos para desarrollar, implantar, revisar y mantener al día la Política Medioambiental de la organización empresarial. Es un conjunto de procedimientos que definan la mejor forma de realizar las actividades que sean susceptibles de producir impactos medioambientales. La característica primordial de estos sistemas de gestión medioambiental reside en la posibilidad de evolución ante un cambio de las circunstancias tanto internas como externas de la empresa.(Soler Manuel, Manuel A, 1997).

Los sistemas de gestión ambiental (SGA) permiten incorporar el medio ambiente a la gestión general de la empresa, dándole un valor estratégico y de ventaja competitiva. Un sistema de gestión ambiental dota a la empresa de una herramienta de trabajo para sistematizar las buenas prácticas realizadas hasta el momento y asegurar su mejora paulatina. Es decir, un sistema de



gestión medioambiental puede definirse como la sinergia de procedimientos que debe incorporar la organización como parte de su gestión, para lograr un comportamiento medioambiental equilibrado, que implique la mejora continua de la política medioambiental definida por la empresa.

Un sistema de gestión ambiental se construye basándose en acciones medioambientales y herramientas de gestión. Estas acciones se interrelacionan para conseguir un objetivo claramente definido "La mejora del comportamiento ambiental".(Isaac Godínez, Cira Lidia, n.d.).

Ventajas del Sistema de Gestión Ambiental:

- Conformidad con las regulaciones.
- Mejor Utilización de los recursos
- Reducción del costo de explotación
- Mejor comunicación entre los departamentos
- Calidad superior
- Niveles de seguridad superiores
- Mejora la imagen ante la comunidad
- Consistencias de políticas
- Organización y satisfacción del personal
- Demostración de capacidad
- Acceso creciente al capital
- Limitación del riesgo

Las organizaciones de todo tipo están cada vez más preocupadas por lograr y demostrar un sólido desempeño ambiental controlando el impacto de sus actividades, productos o servicios sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta su política y objetivos ambientales.

Hacen esto en el contexto de una legislación cada vez más estricta, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para alentar la protección ambiental y un crecimiento generalizado de la preocupación de las partes interesadas respecto a los temas ambientales, incluyendo el desarrollo sostenible. Para ello se han creado varios modelos, la Norma ISO 14000 propone el que se muestra en la figura1:

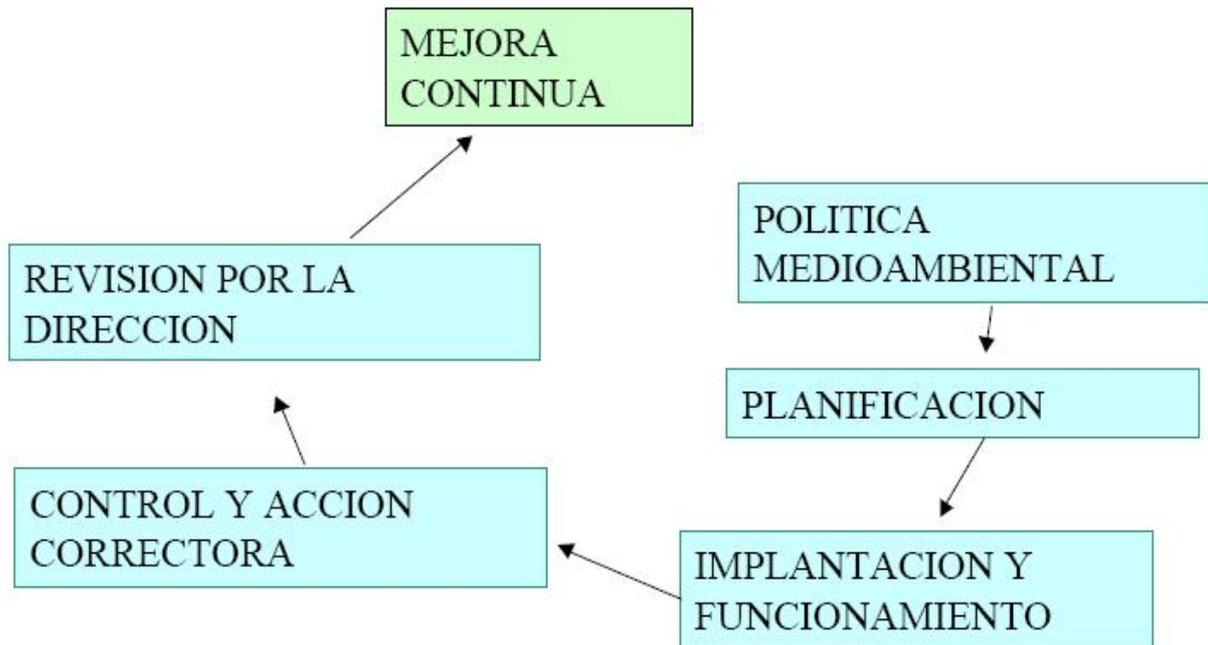


Figura1: Modelo del sistema de Gestión Medioambiental según la Norma ISO 14000

1.4.3 Sistemas de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo:

Un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo o sistema de prevención de riesgos laborales es un mecanismo de regulación de la gestión de las organizaciones en los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de la legislación vigente en cuanto al estado de las instalaciones en relación con las causas de posibles riesgos.
- Eliminación total de riesgos laborales en las actividades de la organización.

Lo que se busca es conseguir la protección total de la salud y la vida de los empleados y del resto del personal interesado mediante la adecuación de las instalaciones, a través de un proyecto y un mantenimiento eficientes; y de las actividades, a través de la definición de los procesos a realizar por las personas y la necesidad de que se conviertan en repetibles y mejorables.

Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo será, por tanto, todos aquellos procedimientos que debe seguir la organización para evitar accidentes o enfermedades profesionales que son resultado de las actividades más propensas a este tipo de riesgos.



OHSAS 18.000 es un sistema que entrega requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, habilitando a una empresa para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales e información sobre los riesgos inherentes a su actividad.

Estas normas son aplicables a los riesgos de salud y seguridad en el trabajo y a aquellos riesgos relacionados a la gestión de la empresa que puedan causar algún tipo de impacto en su operación y que además sean controlables.

La gestión de estas actividades en forma sistemática y estructurada es la forma más adecuada para asegurar el mejoramiento continuo de la salud y seguridad en el trabajo. El objetivo principal de un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo es prevenir y controlar los riesgos en el lugar de trabajo y asegurar que el proceso de mejoramiento continuo permita minimizarlos.

El éxito de este sistema de salud y seguridad en el trabajo depende del compromiso de todos los niveles de la empresa y especialmente de la alta gerencia. Asimismo, el sistema debe incluir una gama importante de actividades de gestión, entre las que destacan: (Márquez, Esther, n.d.).

- Una política de salud y seguridad en el trabajo.
- Identificar los riesgos de salud y seguridad en el trabajo y las normativas legales relacionadas;
- Objetivos, metas y programas para asegurar el mejoramiento continuo de la salud y seguridad en el trabajo.
- Verificación del rendimiento del sistema de salud y seguridad en el trabajo.
- Revisión, evaluación y mejoramiento del sistema.

Coincidencias en los sistemas de Gestión: Calidad, Medioambiental y de Seguridad y salud en el trabajo: (“Sistemas Integrados Gestión,” n.d.)

- En estos Sistemas de Gestión, existe un compromiso y liderazgo por parte de la dirección, solamente si la dirección de la organización está comprometida se logrará el éxito.
- Estos Sistemas de Gestión, están inmersos en un proceso de innovación y mejora continua (PHCM).
- Se basan fundamentalmente en la acción preventiva y no en la correctiva.
- Han de aplicarse en todas las fases del ciclo de vida de los productos y en todas las etapas de los procesos productivos.



- Deben ser medibles. Sólo serán eficaces, si son capaces de medir y evaluar la situación actual y la futura. En los tres sistemas, las técnicas de evaluación son similares.
- Los tres sistemas implican el compromiso y participación de todas las personas que trabajan en la organización. Realmente resulta difícil obtener éxitos sin la participación de todo el personal en materia de calidad, ambiente o seguridad, pues son procesos continuos e integrados en toda la estructura de la organización.
- La formación es la clave principal de todos aquellos sistemas de gestión que se desarrollen en las organizaciones.

Lo que propone la actual ISO 9000:2000 es que las organizaciones se acerquen cada vez más a una organización por procesos. Que definan un mapa de procesos de sus actividades teniendo en cuenta que, frecuentemente, la salida de un proceso supone ser la entrada de otro.

Como ya hemos dicho esta norma está diseñada para ser compatible con otras normas. Comparte principios de sistemas de gestión con la ISO 14001. De tal manera que sugiere que los aspectos comunes de las dos normas se deben implantar de forma compartida para evitar duplicidades innecesarias.

Paralelamente la norma OSHAS 18000 ha sido estructurada teniendo como modelo la ISO 14000, con la que tiene como hemos visto también elementos conceptuales comunes.

Asimismo la norma ISO 9000:2000 no se dirige o incluye exigencias o requisitos de aspectos de otros sistemas de gestión tales como la gestión medioambiental o la de seguridad y salud en el trabajo. De todas formas hay requisitos comunes en estos sistemas de gestión diferentes y las normas internacionales no impiden sino por el contrario propende a que se lleve a cabo una integración de aspectos similares de sistemas de gestión.

Procedimientos comunes en los tres sistemas: (“Sistemas Integrados de Gestión,” n.d.)

Procedimientos	Actividades implicadas	Procesos relacionados
RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	<ul style="list-style-type: none">• Establecimiento de objetivos, metas e indicadores	GESTIÓN ESTRATÉGICA



	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de las Políticas • Revisión de los Sistemas de Gestión • Gestión estratégica • Comunicación e información 	
LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de clientes • Funciones y prestaciones • Homologación del producto • Homologación del proceso 	GESTIÓN LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS
CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de documentos • Control de los documentos • Control de los registros 	GESTIÓN CALIDAD
SUBCONTRATISTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Homologación de Proveedores, transportistas, etc. • Homologación de materias primas • Estudios factibilidad • Evaluación continua 	GESTIÓN COMPRA
PEDIDOS PROVEEDORES	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de pedidos • Aseguramiento de requisitos 	GESTIÓN COMPRA



<p>CONTROL DE RECEPCIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gamas de control de recepción • Historiales, registros, etc. • Procedimiento de delegación del control 	<p>GESTIÓN COMPRA</p>
<p>CONTROL FABRICACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación • Trazabilidad • Informes Operativos • Mantenimiento correctivo y preventivo • Gestión de la capacidad continuada del proceso 	<p>GESTIÓN FABRICACIÓN</p>
<p>CONTROL PROCESO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuciones en planta • Diagramas generales de proceso • Hojas de ruta o listado de puestos / modelos • Procesos especiales • Instrucciones cambios de modelo 	<p>GESTIÓN FABRICACIÓN</p>
<p>CONTROL DE LOS EQUIPOS DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Homologación de los equipos • Calibración y verificación 	<p>GESTIÓN CALIDAD</p>
<p>TRATAMIENTO DE LAS NO CONFORMIDADES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión no conformidades 	<p>GESTIÓN CALIDAD</p>
<p>ESTABLECIMIENTO DE ACCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión acciones correctoras 	<p>GESTIÓN CALIDAD</p>



CORRECTORAS Y PREVENTIVAS	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión acciones preventivas 	
MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO, EMBALAJE, CONSERVACIÓN Y ENTREGA	<ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones de manipulación • Instrucciones de almacenamiento y conservación 	GESTIÓN COMPRA
AUDITORIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorias de Sistema • Auditorias Proceso • Auditorias Producto 	GESTIÓN CALIDAD
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de necesidades • Planificación y ejecución de un plan continuo de formación • Matriz flexibilidad 	GESTIÓN PERSONAS
DESARROLLO PLANES DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Controles calidad • Inspecciones fabricación y control final • Controles Medio Ambiente • Controles Seguridad 	GESTIÓN CALIDAD
DESARROLLO DE INSTRUCCIONES DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones de calidad • Instrucciones de Medio Ambiente • Instrucciones de Seguridad 	GESTIÓN FABRICACIÓN



MODIFICACIONES DE PROCESO	<ul style="list-style-type: none">• Adquisiciones de equipos productivos• Modificaciones de proceso	GESTIÓN FABRICACIÓN
TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de necesidades• Procedimientos relacionados• Índices de efectividad y eficacia	GESTIÓN CALIDAD

1.4.4 Sistemas de Gestión Integrados:

Las normas de referencia en las que se basan estos sistemas de gestión suelen compartir un elevado porcentaje de requisitos y la metodología es similar, hace que surja la idea de integrar.

La integración debe ser un proceso por el cual la empresa introduce criterios y especificaciones en sus procesos y en sus sistemas de manera que satisfagan a todos sus clientes (internos, externos, institucionales, partes interesadas, etc) a la vez, ahorrando así en costes y esfuerzos, apostando por la mejora continua.

Según el Instituto de Aseguramiento de la Calidad Británico (IQA) se define el sistema de gestión integrado (SIG) como un sistema de gestión que integra todos los componentes de un negocio en un sistema coherente que es capaz de alcanzar su propósito y su misión y cumple con los requisitos de dos o más normativas de sistemas de gestión.

Se puede definir un SIG 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. Es decir, un sistema de gestión integrado es el conjunto de los elementos necesarios para darle cumplimiento a la política empresarial el cual se rige por ciertas normas.



La integración debe ser un proceso por el cual la empresa introduce criterios y especificaciones en sus procesos y en sus sistemas de manera que satisfagan a todos sus clientes (internos, externos, institucionales, partes interesadas, etc) a la vez, ahorrando así en costes y esfuerzos, apostando por la mejora continua.

Para conseguir la efectiva integración de los tres sistemas hay que tener en cuenta su relación con los procesos clave que cruzan horizontal y verticalmente toda la organización. De aquí surge el concepto de Calidad Total y el de Excelencia, como conceptos integradores asumiendo como un todo la calidad de los productos, de los procesos, desde el diseño y en el proyecto, la calidad ambiental y la calidad de vida laboral de los trabajadores.

La planificación del SIG incluye el establecimiento de los objetivos, metas y programa, la identificación, evaluación y control de de los requisitos de calidad, aspectos ambientales y riesgos laborales, y además de los requisitos legales entre otros.

A continuación se exponen las principales ventajas de implantar un sistema de gestión integrado: (“Guía para la gestión integrada en un centro de enseñanza superior.pdf,” n.d.)

- Evita duplicidades y simplifica al máximo la gestión de todos los sistemas
- Minimiza la documentación y registros
- Optimiza del tiempo y recursos asignados a los sistemas
- Ahorro en los costos
- Simplifica las fases del proceso de Certificación
- Mejora continua de productos, procesos y de los sistemas
- Favorece la gestión por valores para el desarrollo de políticas que den respuesta a todos los grupos de interés: clientes, trabajadores, proveedores y la propia sociedad.

El Sistema de Gestión Integrada y el Ciclo PHCM:

La clásica ruta de Deming, debe llevarse a cabo para que cualquier sistema de gestión se comporte en forma eficaz y eficiente.

El ciclo se debe girar continuamente, de modo que al final se alcance el objetivo inicial establecido en la etapa 1.



Se lo representa generalmente en un plano cuando realmente debe verse como un espiral ascendente que conducirá a un mejoramiento continuo en las metodologías de trabajo, particularmente en la integración de los sistemas que nos ocupa.

El ciclo de Mejora Continua consta de 4 fases que se reiteran ininterrumpidamente y que acerca a la organización a la Excelencia en la gestión. La figura siguiente (2) ilustra este ciclo y las actividades de que puede componerse. En general, la mejora continua es un proceso pero, sobre todo, una actitud que debe ser interiorizada por la cultura de la organización y aplicada en todos sus ámbitos. ("Guía Práctica," n.d.).



Figura 2: El ciclo de mejora continua (PHCM).

1.5 Modelos de Gestión de Calidad, Medioambiente y Seguridad y salud en el trabajo: su integración:

Existen normas de sistemas de gestión de calidad (**ISO 9001**), de medioambiente (**ISO 14001**), y de seguridad y salud en el trabajo (**OSHAS**). Con la integración de las mismas en la gestión, se pretende conseguir: ("Guía para la gestión integrada en un centro de enseñanza superior.pdf," n.d.).

- La seguridad y la salud en los puestos de trabajo del centro.
- La protección ambiental, que incluye la prevención de la contaminación.
- La satisfacción plena de los clientes internos y externos.



El anexo 2 evidencia la correspondencia de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 (“Guía para la gestión integrada en un centro de enseñanza superior.pdf,” n.d.).

La gestión de la calidad total está provista de dos modelos, los cuales son:

1. Modelos prescriptivos de aseguramiento de la calidad (Normas ISO 9000).
2. Modelos de evaluación/autoevaluación (Modelos de Excelencia).

1.5.1.1 Modelo de Gestión de Calidad: ISO 9000

La (International Organization for Standardization) ISO 9000 es una familia de normas relacionadas con los sistemas de gestión de la calidad, elaboradas por el Organismo Internacional de Organización. (“Curso Calidad,” n.d.).

Un sistema de gestión de la calidad ISO 9001, es aquél que se ha creado cumpliendo los requisitos contemplados por la norma ISO 9001. La familia de normas ISO 9000 está formada por los siguientes documentos:

1. ISO 9000:2005. Sistemas de gestión de la calidad. Principios y vocabulario.
2. ISO 9001:2008. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
3. ISO 9004:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño.
4. ISO 19011:2002. Directrices sobre auditorías de sistemas de gestión de la calidad y medioambiente.

Un sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos contemplados en la norma ISO 9001:2008, puede ser certificable por organismos independientes.

La norma ISO 9001:2008 es una norma creada para certificar los sistemas de gestión de la calidad.

La norma ISO 9004:2000 es una guía a seguir por las organizaciones que deseen ir más allá de lo marcado en la norma ISO 9001.



Es de destacar que la ISO 9001:2008 especifica los requisitos para un sistema de gestión de calidad, los mismos pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema para dar cumplimiento a los requisitos del cliente.

La norma ISO 9004:2000, proporciona orientación sobre un rango más amplio de objetivos de un sistema de gestión de la calidad que la norma ISO 9001:2008. Estos son, especialmente, para la mejora continua del desempeño y de la eficiencia global de la organización, cuya alta dirección desee ir más allá de los requisitos de la norma ISO 9001.

1.5.1.2 Modelos de la Excelencia:

En 1987 se crea el Malcolm Baldrige lo que supone el primer modelo de gestión de la calidad total occidental. En Europa la Calidad Total se introduce en 1988, con la creación de la EFQM (European Foundation for Quality Management). El primer premio EFQM data de 1991.

En Iberoamérica se crea el Premio Iberoamericano de la Calidad en 1999. Pueden observarse dos enfoques: el basado en el aseguramiento de la calidad y el de la gestión de la Calidad Total. Ambos son complementarios si bien puede considerarse al primero como un subconjunto del segundo.²¹

El Modelo EFQM de la Excelencia (figura 3) y el Modelo Iberoamericano de la Excelencia (figura 3), constituyen referenciales. Ambos guían a través de sus 9 criterios lo que debe ser una gestión excelente de una organización. ("Lecciones de Calidad," n.d.)

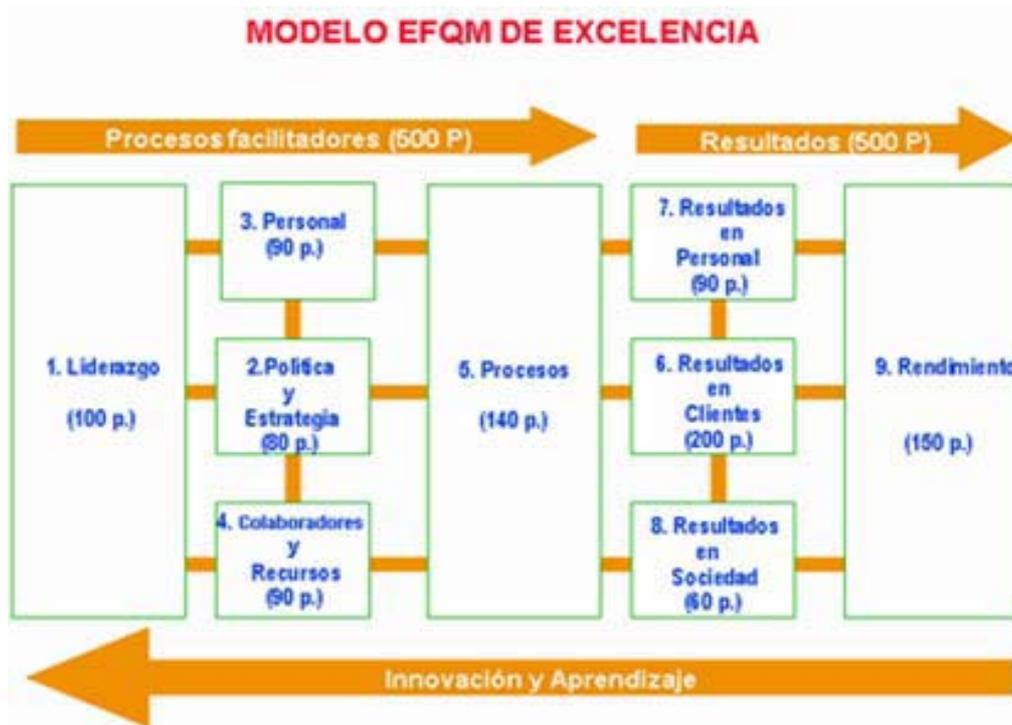


Figura 3: Modelo EFQM de la Excelencia.

Estos nueve criterios se refieren a:

Procesos facilitadores: Los que provocan los resultados. Son los aspectos de gestión de la organización.

Resultados: Se relacionan con lo que la organización consigue, gracias a la gestión de los procesos facilitadores, para los distintos grupos de interés (accionistas, clientes, personal, sociedad...). Sobre la base de estos criterios, una organización puede llevar a cabo la:

Autoevaluación, como forma de detectar sus puntos fuertes y áreas de mejora. Las organizaciones que aplican la autoevaluación bajo este modelo pueden presentarse a algunos de los premios que lo toman como soporte. Lógicamente, el más importante es el Premio Europeo a la Calidad, que toma como base la puntuación alcanzada en el conjunto de criterios. No obstante, el objetivo principal de la autoevaluación no es alcanzar una puntuación numérica, sino identificar los puntos fuertes y las áreas de mejora, y de esta manera establecer planes de acción con la implicación suficiente por parte de los líderes de la organización.



MODELO IBEROAMERICANO DE EXCELENCIA EN LA GESTIÓN

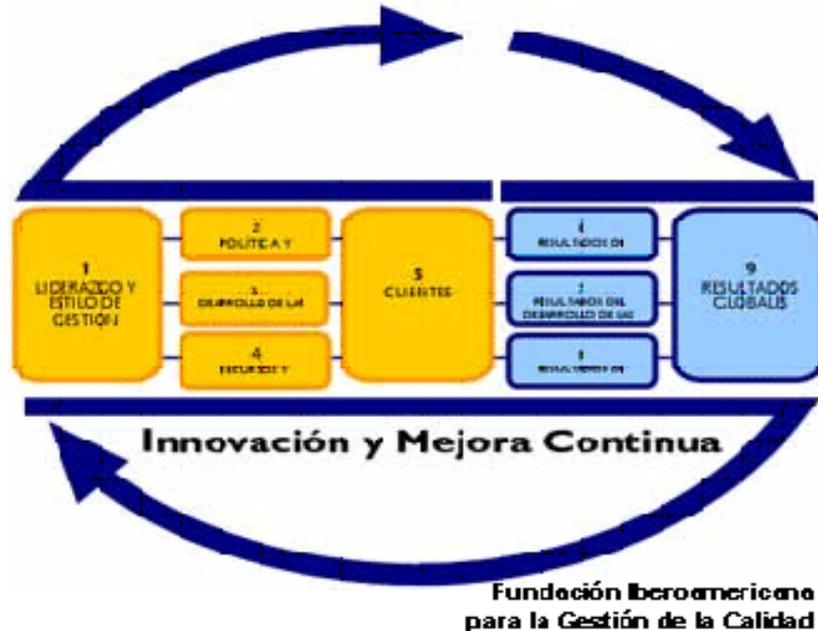


Figura 4: El modelo Iberoamericano de la Excelencia.

El esquema lógico de ambos modelos (esquema REDER, ver figura 5) establece lo que una organización necesita realizar. El proceso que se debe seguir será la revisión de forma sistemática de los criterios del Modelo Europeo de la forma siguiente: (“Guía Práctica,” n.d.).

Determinar los resultados que la organización quiere lograr como parte del proceso de elaboración de su política y estrategia. Estos resultados cubren el rendimiento de la organización, tanto en términos económicos y financieros como operativos, así como las percepciones de todos los grupos de interés de la organización.

Planificar y desarrollar los enfoques sólidamente fundamentados e integrados que lleven a la organización a obtener los resultados

Desplegar los enfoques de manera sistemática para asegurar una completa implantación de los mismos.

Evaluar y revisar los enfoques utilizados basándose en el seguimiento y análisis de los resultados alcanzados y en las actividades continuas de aprendizaje. En función de todo esto,



identificar planes de mejora, establecer prioridades para los mismos, planificar e implantar las mejoras que sean necesarias.

ESQUEMA LÓGICO "REDER"



Figura 5: El esquema lógico "REDER".

1.5.2 Modelos de Gestión Medioambiental: ISO 14000

La Norma ISO 14000:2004 es un conjunto de estándares internacionales que definen los requisitos necesarios para el desarrollo e implementación de un sistema de gestión que asegure la responsabilidad ambiental de la empresa previniendo la contaminación pero considerando las necesidades socioeconómicas de la compañía.

Esta norma no tiene categoría de ley, es decir, su adopción no es de carácter obligatorio en las empresas. Sin embargo, la no adopción de esta norma limita a las empresas a competir únicamente en el mercado nacional hasta el momento en que sea el propio gobierno el que obligue a la industria a la adopción de la misma. Ni que hablar de competir internacionalmente, a este nivel es ya requisito contar con un sistema de gestión ambiental regido por el ISO 14000:2004.



En este sentido, podría considerarse casi imperativo para toda empresa que quiera hacerse de un lugar dentro de la competitividad mundial reconocer una variable ambiental dentro de todos sus métodos y procedimientos. Seguidamente se muestra en la figura 6 la interrelación existente entre la norma ISO 14001:2004 con el ciclo Deming. (Norma ISO 14000:2004: “Sistema de Gestión Ambiental – Vocabulario”, n.d.).

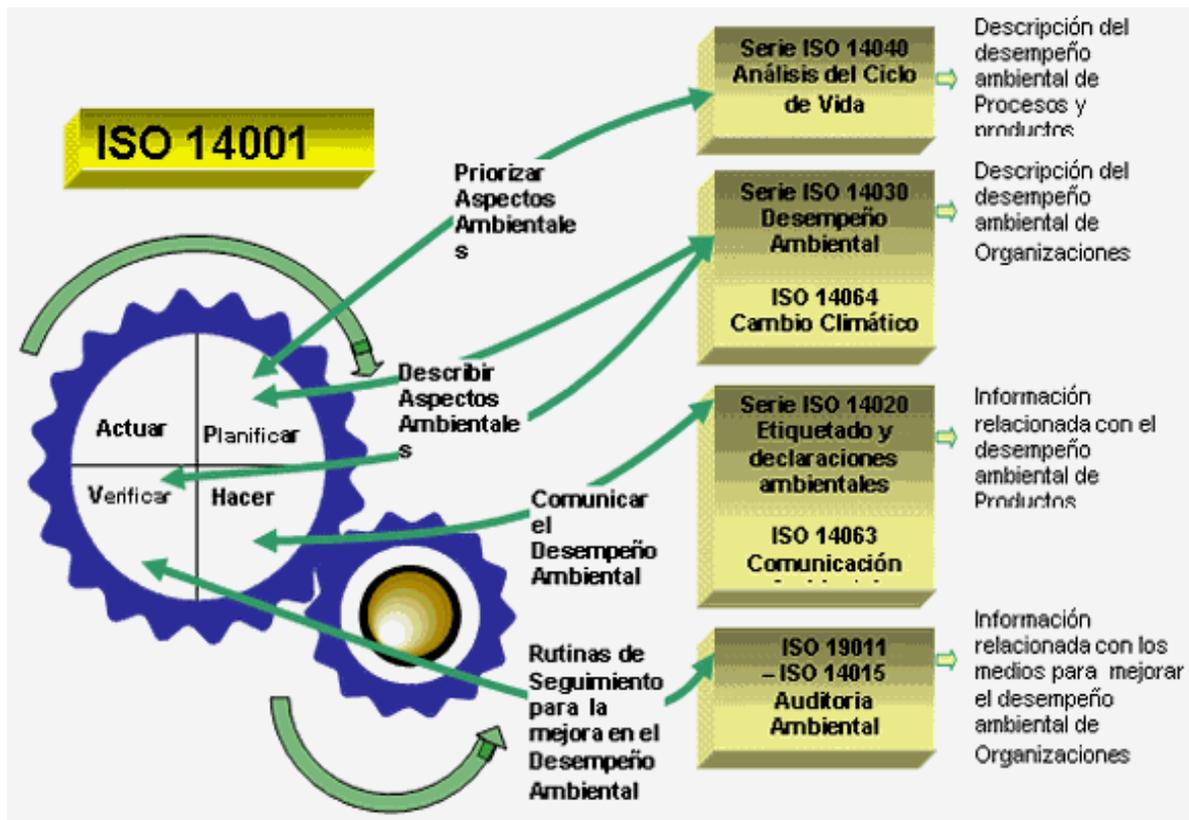


Figura 6.: Interrelación existente entre la norma ISO 14001:2004 y el ciclo Deming.

1.5.3 Modelos de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo: OHSAS 18000:2005

La Norma OHSAS 18000:2005 (Occupational Health and Safety Assessment Series) establece un modelo para la Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales. El fin de esta norma consiste en proporcionar a las organizaciones un sistema de gestión de la seguridad y la salud ocupacional (OHSMS), que permita identificar y evaluar riesgos laborales desde el punto de vista de requisitos legales y definir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, la planificación de las actividades, los procesos, procedimientos, recursos necesarios, registros, etc, que permitan desarrollar una política de seguridad y salud en el trabajo.



Al igual que las normas ISO 9000:2005 e ISO 14000:2004, las OHSAS 18000:2005 también está basada en la mejora continua y utiliza el ciclo Planificar – Hacer –Comprobar - Ajustar (PDCA) para su implementación. En este sentido, se hace compatible con la Gestión de la Calidad y la Gestión Ambiental.

La Norma OHSAS 18001:2005 no es de carácter legal. Sin embargo, la adopción de la misma está íntimamente relacionada con la responsabilidad social y deber moral de las organizaciones velando por el bienestar de sus trabajadores.

La estructura de esta norma está basada en el ciclo conocido de Shewart de planificación (plan), desarrollo (do), verificación o comprobación (check) y actuación consecuente (act) y que constituye, como es sabido, la espiral de mejora continua.(Márquez, Esther, n.d.)

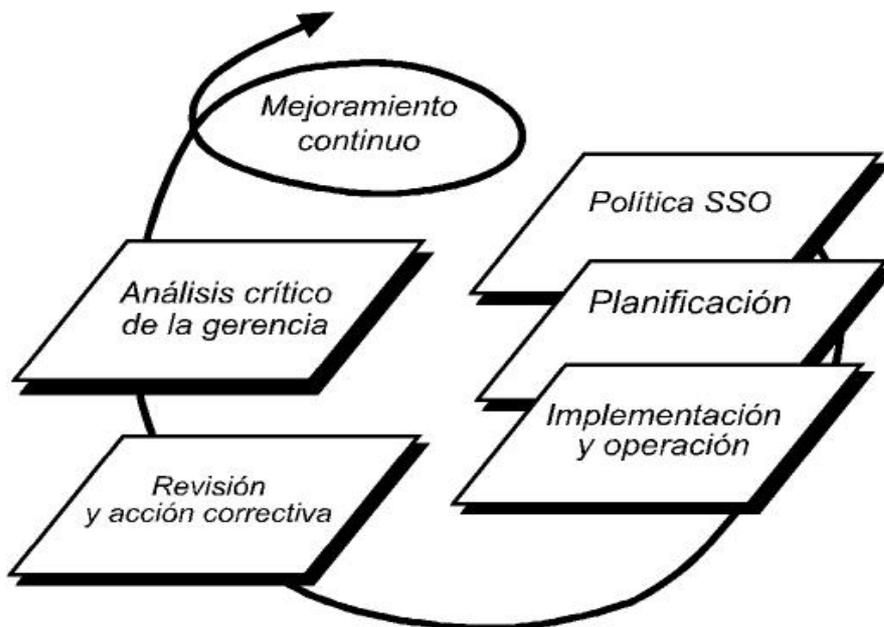


Figura7: Elementos de una Gestión de SST exitosa.

1.5.4 Integración entre las normas.

La ISO 14000:2004 y la ISO 9000:2005 comparten principios comunes relacionados con los sistemas de gestión. Sin embargo, la aplicación de los mismos está determinada por los objetivos de la organización y las diferentes partes interesadas. Mientras que los Sistemas de Gestión de la



Calidad (SGC) tratan las necesidades de los clientes, los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) están dirigidos hacia las necesidades de un amplio espectro de partes interesadas y las necesidades que se desarrollan en la sociedad por la protección ambiental.

Para la ISO 9000:2005, el cliente es quien compra el producto, para la ISO 14000:2004 son las "partes interesadas". En cuanto al producto, para la ISO 9000 el producto es la calidad, es decir, es un producto intencional resultado de procesos o actividades. Para la ISO 14000:2004 los productos son no intencionales como los residuos/contaminantes.

Una de las mayores diferencias estriba en el hecho de que los requerimientos de desempeño de la ISO 9000:2005 se relacionan con asegurar el producto conforme a los requerimientos especificados por el cliente de acuerdo al nivel de calidad exigido. En el caso de un SGA, no hay un cliente directo, por lo que los modelos para estos sistemas introducen por sí mismos los requerimientos fundamentales de desempeño y cumplimiento de todos los requerimientos legislativos y regulatorios con un compromiso a la mejora continua de acuerdo con la política de la empresa basada en una evaluación de sus efectos ambientales.

La gestión ambiental según la ISO 14000:2004 y la gestión de la seguridad y salud en el trabajo según OHSAS 18000:2005 se interrelacionan a partir de aspectos que intervienen en el manejo de los posibles riesgos y el uso de una metodología similar. En este punto se tienen como conceptos comunes, los siguientes:

Los seres humanos, mediante el puesto de trabajo que ocupan, se relacionan con la empresa y el medio o entorno en el que ésta realiza sus actividades. En este sentido, la gestión de la seguridad y salud en el trabajo vela por mejorar las condiciones del trabajo para las personas y la gestión ambiental se encarga de mejorar las relaciones de éstas con su entorno.

A partir de esta relación, el impacto ambiental se reenfoca hacia la salud en el ambiente laboral manifestándose como cualquier cambio en este ambiente, sea adverso o beneficioso para el trabajador, resultado de las actividades, productos, servicios y relaciones de la organización. ("Sistemas Integrados Gestión," n.d.)



1.6 Técnicas y Herramientas que ayudan a diseñar, implementar, mantener y mejorar un Sistema Integrado de Gestión.

La **observación** es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

La **observación directa** es cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar.

El **análisis de documentos** está muy relacionado a la observación, su finalidad es obtener datos para una investigación. Después de concretado el objetivo que se persigue, consiste en la revisión de los documentos, modelos, informes que intervienen en el logro del mismo.

"Las **entrevistas** constituyen una fuente de significado y complemento para el proceso de observación. Gracias a la entrevista podemos describir e interpretar aspectos de la realidad que no son directamente observables: sentimientos, impresiones, emociones, intenciones o pensamientos, así como acontecimientos que ya ocurrieron con anterioridad". Es la acción y efecto de entrevistar o entrevistarse. Se trata de una conversación entre una o varias personas para un fin determinado. Permite involucrar a varios individuos en la generación de soluciones potenciales, para la obtención de información, mediante preguntas del entrevistador. Se debe exponer claramente el objetivo y realizar las aclaraciones pertinentes al entrevistado. ("Guía Práctica," n.d.)

Un **diagrama causa-efecto** muestra la relación entre las características de la calidad que se estudia y los factores causales que le originan. El diagrama causa-efecto es un medio para ordenar, de forma muy concentrada, todas las causas que supuestamente pueden contribuir a un determinado efecto.

Nos permite, por tanto, lograr un conocimiento común de un problema complejo, sin ser nunca sustitutivo de los datos. Es importante ser conscientes de que los diagramas de causa-efecto presentan y organizan teorías. Sólo cuando estas teorías son contrastadas con datos podemos probar las causas de los fenómenos observables. Errores comunes son construir el diagrama



antes de analizar globalmente los síntomas, limitar las teorías propuestas enmascarando involuntariamente la causa raíz, o cometer errores tanto en la relación causal como en el orden de las teorías, suponiendo un gasto de tiempo importante. (Henry H., Albers & Lowell Schoer, 1996)

1.7 Sistema Integrado de Gestión en Cuba:

La gestión empresarial es un sistema cuyo resultado depende de la interrelación de sus principales componentes; la gestión de los recursos financieros, humanos, logísticos, tecnológicos y mercadotécnicos (Zayas, 2002); por lo que es objeto de estudio y centro de atención de representantes de diferentes ramas del conocimiento científico, empresarios y hombres de estado, por la incidencia de la misma en el desempeño organizacional y sus implicaciones en la esfera económica y consecuentemente en otras esferas de la vida social.

Muchas organizaciones han adoptado o están adoptando normas y (o) especificaciones formales de sistemas de gestión, tales como ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, OHSAS 18001, enfocadas a la calidad de productos o servicios, a la gestión ambiental, a la seguridad alimentaria, a la salud y la seguridad laboral, entre otras.

Estas normas se aplican frecuentemente como sistemas independientes, pero tienen ciertos elementos comunes que se pueden atender de forma integrada; en ese caso se puede reconocer y utilizar de la forma más provechosa posible la unidad esencial de todos estos sistemas en el marco del sistema global de gestión de una organización.

Por tanto, las organizaciones están cuestionando el enfoque de tener sistemas independientes y para acomodar el creciente interés en un enfoque integrado de los sistemas de gestión y el control del riesgo organizativo, se deben definir requisitos comunes de los mismos.

Muchas organizaciones internacionales reconocen que los procesos de gestión en la actualidad están fraccionados y dispersos. Cuba, no queda exenta a estas influencias, se han generalizado las “modas gerenciales” introduciéndolas por demás, de manera acelerada (Hernández Torres, 2001; Ronda Pupo y Marcané Laserra, 2004; Carnota Lauzán, 2005; Velázquez Zaldívar, 2005, y García Vidal, 2006).

De hecho existe en la legislación cubana un gran número de ellas, las cuales deben de aplicarse, lo que conlleva a su vez a revisiones periódicas por los organismos superiores y (o) políticos y de masas. Ejemplos de ello son:



- Resolución 297:2003. MFP. Definiciones del Control Interno, componentes y normas.
- Resolución 013:2006 MAC. Plan de Medidas para la Prevención de las Indisciplinas, Ilegalidades y Manifestaciones de Corrupción.
- NC 3001:2007. Sistema Integrado de Gestión de Capital Humano.
- Decreto 281:2007. Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión en Empresa Estatal.

Las regulaciones anteriores, no siempre se ponen en práctica en las entidades de manera armónica, sino que se implantan de forma independiente, provocando funciones redundantes, deficiencias en el sistema informativo, incremento de los gastos, demora en la toma de decisiones, exceso de carga de trabajo para los directivos, entre otras afectaciones.

Aunque se han desarrollado varias propuestas de Sistemas Integrados de Gestión (Fernández Hatres, 2004; Flores Ibarra y Hernández González, 2005, PAS99, 2006; Batista 2008; Pérez Rodríguez, 2008; Guerra González, 2009 y Lewis Vives, 2009) estos se desarrollan bajo la visión de los sistemas existentes sin considerar la totalidad de las funciones de la organización, por lo que continúan presentando una visión fragmentada.

El desarrollo fragmentado de sistemas de gestión empresarial ha puesto a los empresarios cubanos en una situación compleja y han constituido un punto de partida para múltiples investigaciones que se han orientado a enfrentar esta situación.

La mayoría de las propuestas desarrolladas hasta la actualidad han intentado superar la dificultad descrita, tomando como punto de partida un sistema e incorporarle los otros. ("Revista académica de economía," n.d.)

El anexo 3 muestra todas las empresas del territorio que actualmente se encuentran gestionando sus procesos a través de un SIG.



Conclusiones del capítulo:

1. Se analizaron los conceptos relacionados con Calidad, Medio ambiente, Seguridad y salud en el trabajo, y los sistemas para gestionar los mismos.
2. Los modelos de gestión analizados tienen como aspectos coincidentes la mejora continua y la aplicación del ciclo planificar-hacer-verificar-actuar.
3. Se indagó sobre las empresas cubanas que se encuentran gestionando sus procesos a través de un SIG.
4. Debido a las ventajas que presenta, resulta conveniente la integración de los sistemas de gestión en los aspectos de Calidad, Medio ambiente y Seguridad y salud en el trabajo.



Capítulo II: Procedimiento para la implantación del Sistema Integrado de Gestión según normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2005 en la Empresa Gráfica Cienfuegos.

Introducción:

Es objetivo de este capítulo describir un procedimiento asequible para la implantación del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Gráfica Cienfuegos, que pueda ser utilizado en otras organizaciones que pretendan gestionar sus procesos mediante un Sistema Integrado de Gestión. Dicho procedimiento será de gran utilidad para el análisis del SIG que se diseñó en esta entidad.

El procedimiento propuesto constituye una primera versión, sujeta a modificaciones y posteriores adaptaciones dependiendo del funcionamiento propio de la organización donde se aplique.

2.1 Procedimiento para la implantación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y salud en el trabajo:

Para alcanzar una correcta implantación de un SIG en cualquier organización, se necesita, ante todo, de un adecuado diseño del mismo, contando con una documentación que refleje fielmente y de manera clara y detallada el trabajo cotidiano de cada una de las áreas de la empresa. En segundo lugar, son determinantes el grado de compromiso que tenga el personal, el conocimiento que hayan adquirido acerca del tema, y la posición que asuman ante los cambios y etapas por las que se transita en el proceso propio de implantación. La organización que decide implantar un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo, asume un proceso de aprendizaje que incluye cambios en su sistemática de trabajo en función de elevar el nivel de satisfacción de sus clientes y partes interesadas.

Entre los factores que se oponen al proceso de implantación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo se encuentran la falta de capacitación del personal, la ausencia de compromiso por parte de la dirección de la empresa, el desconocimiento del SIG por los trabajadores involucrados y errores en el diseño de la documentación de los procesos. Por los factores antes mencionados se presenta el siguiente procedimiento con vista a dar solución a la situación problemática en que está involucrada la Empresa Gráfica Cienfuegos.



El procedimiento que se propone es aplicable a cualquier organización que se encuentre en proceso de implantación de un Sistema Integrado de Gestión. Consta de las cuatro etapas que se detallan a continuación, en la investigación solo se desarrollarán las dos primeras:

La primera etapa es el Diagnóstico de los Pre-requisitos para la implantación. Dentro de esta etapa se caracteriza la empresa objeto de estudio, se analiza su estado respecto al sistema que se quiere implantar y se realiza una valoración del nivel de compromiso y capacitación de los trabajadores y dirigentes involucrados.

La segunda etapa que se define es la Creación de las condiciones para la implantación. En esta etapa se realizan las siguientes tareas: análisis del estado del diseño de la documentación que soporta el sistema y revisión, completamiento y modificación de la documentación pertinente.

La tercera etapa es la revisión y corrección del SIG, para lo cual es necesario la solicitud de la primera auditoría interna, desarrollarla y evaluar los resultados obtenidos en la misma.

La cuarta y última etapa es la mejora continua del sistema, que trae consigo el análisis de los resultados de las auditorías, de los partes de no conformidad y la ejecución de los planes de acciones correctivas (AA CC) y acciones preventivas (AAPP), la verificación del cumplimiento del Programas de Mejoras y la evaluación sistemática de los indicadores de eficacia de los procesos.

En la figura 2.1 se exponen las etapas antes mencionadas.

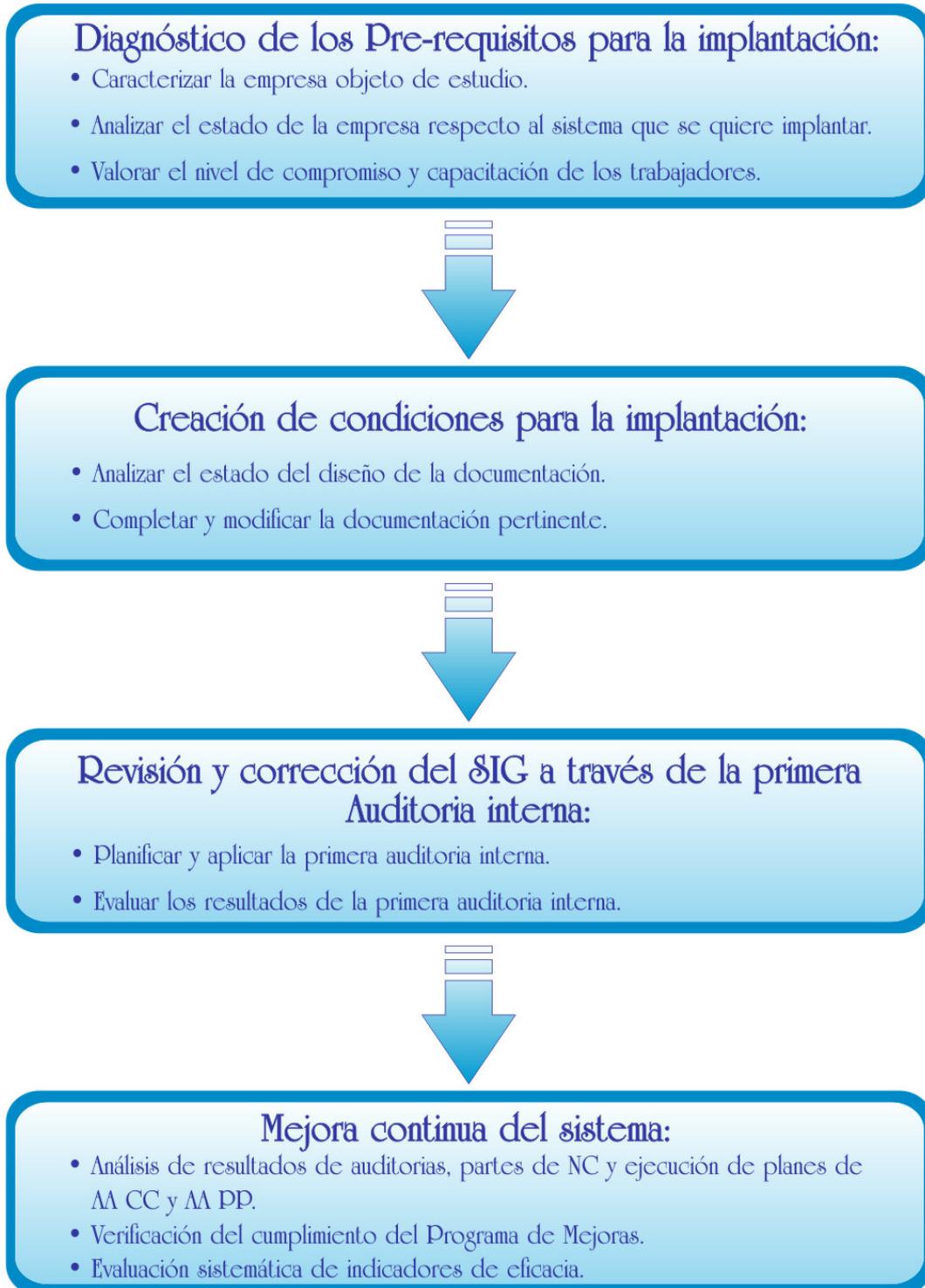


Figura 2.1: Procedimiento para la implantación del SIG.



Etapas 1: Diagnóstico de los Pre-requisitos para la implantación:

El objetivo que se persigue en esta etapa es realizar un examen detallado de aquellos aspectos que resulten de notable interés dentro de la empresa, puesto que pueden favorecer o frenar la Implantación del SIG.

Tarea 1: Caracterizar la empresa objeto de estudio.

Se trata de lograr una idea general del funcionamiento interno de la organización, basándose en elementos tales como la misión, visión, objeto social, principales clientes y proveedores.

Tarea 2: Analizar el estado de la empresa respecto al sistema que se quiere implantar.

El objetivo que se persigue es realizar un diagnóstico del verdadero estado en que se encuentra la empresa que trabaja por implantar su SIG. Para ello se deben tener en cuenta todos aquellos elementos que beneficien o perjudiquen el proceso de implantación dentro de la empresa, dígame debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Una actividad importante es la revisión del diseño de los procesos. Esta revisión se hace con la finalidad de comprobar que lo que está en la documentación de los procesos es realmente lo que se hace en las diferentes áreas de la empresa y refleja fielmente la forma en que se trabaja dentro de la organización. De existir alguna incompatibilidad, lo que es perfectamente posible, se debe rediseñar el proceso en cuestión, como parte del mejoramiento continuo del SIG.

Otro punto a tener en cuenta es la comunicación del SIG. La alta dirección debe asegurar que se establezcan los procesos apropiados de comunicación dentro de la organización. Se debe analizar en este punto la realización de las reuniones en las que participan los miembros del SIG, dígame el representante de la dirección, los responsables de los procesos y otros miembros designados por la empresa.

Se debe valorar si están garantizados los mecanismos para que fluyan las comunicaciones del sistema a través de la Intranet de la empresa y las vías determinadas por el representante del SIG para lograr la capacitación necesaria de todos los trabajadores y el nivel de compromiso con el sistema que se quiere Implantar.



Tarea 3: Valorar el nivel de compromiso y capacitación de los trabajadores y dirigentes involucrados.

Resulta significativo valorar el nivel de capacitación que tiene la alta dirección de la empresa y los trabajadores en general con el SIG. Es fundamental el nivel de compromiso que tenga la dirección de la empresa para involucrar a todos los trabajadores, además de establecer los mecanismos necesarios para que se adquiera la preparación indispensable que contribuya a garantizar el funcionamiento del SIG y asuman las responsabilidades que a cada cual le corresponde dentro de su área. Lo anteriormente expuesto se logrará de forma más absoluta cuando se sientan identificados con el SIG y reconozcan las ventajas que trae el mismo dentro de su sistemática de trabajo. Para dar cumplimiento al objetivo que se persigue se aplicará una encuesta determinada por un grupo de expertos que se muestra en el anexo 4.

Selección de los Expertos:

Se debe determinar el número de expertos y después se seleccionan de acuerdo a los criterios de competencia, creatividad, disposición a participar, experiencia científica y profesional en el tema, capacidad de análisis, pensamiento lógico y deseo de trabajo en grupo. Es importante en la medida de las posibilidades, tomar un número superior al que el método recomienda y realizar una prueba para comprobar los conocimientos requeridos, tomar por supuesto los de mejores resultados.

El número de experto se calcula como:

$$n = p(1-p)k/i^2 \quad \text{Para : } k = 3,8416; p = 0.05; i = 0.17$$

$$n = 0.05 (1-0.05) 3.8416 / 0.172$$

$$n = 0.1825 / 0.028$$

$$n = 6.51 \approx 7$$

Diseño, Aplicación y procesamiento del instrumento de medición.

Desarrollo del método Delphi para la formulación de las preguntas:

Para la formulación de las preguntas que permitan valorar el nivel de compromiso y capacitación de los trabajadores en la Empresa Gráfica Cienfuegos, con respecto al SIG que se quiere implantar sirvió como base el minucioso estudio bibliográfico del cual se hace referencia en el Capítulo I de la presente investigación y el conocimiento del Grupo de Expertos seleccionados.



En una primera etapa se utiliza la técnica de la tira de papel donde se obtiene la información primaria con relación a los aspectos a preguntar en la entidad.

La tira de papel se elabora de la siguiente forma:

Enuncie los 5 aspectos más importantes que reflejen el compromiso y capacitación de los trabajadores. Las respuestas se compilan y se reduce el listado a una cantidad razonable para ser evaluadas, tratando de eliminar ambigüedades, repeticiones y características fuera de contexto. Una vez reducido el listado se le presenta al grupo de expertos el resultado final de las tres rondas efectuadas. Por ejemplo evalúe utilizando la siguiente escala los aspectos a preguntar que reflejen el compromiso y la capacitación de los trabajadores:

1 imprescindible, 2 muy necesaria, 3 necesaria, 4 poco necesaria, 5 innecesaria.

A los efectos de ilustrar el método, se presentan los resultados alcanzados en el estudio del proceso de servicio de alimentación. Estas son las votaciones de la primera ronda.

Aspectos a preguntar	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	Total
Concepciones sobre Calidad	5	2	3	5	5	4	4	28
Concepciones sobre Medio Ambiente	5	5	2	5	5	5	4	31
Etapas para la implantación	5	3	2	2	3	5	2	22
Concepciones sobre SST	5	4	1	5	5	5	5	30
Concepciones sobre Sistemas Integrados de Gestión	4	5	4	5	2	5	3	28
Satisfacción de los clientes	5	1	5	4	5	4	5	29
Comunicación	5	4	1	2	3	4	1	20
Beneficios del SIG	4	4	5	4	1	4	5	27
Documentación del SIG	5	2	2	1	5	4	4	23
Incremento de la eficacia	4	4	5	4	5	2	5	29
Compromiso de la dirección	4	5	5	5	4	4	1	28
Identificación de los trabajadores con el SIG	2	5	5	3	4	5	4	28
Cambios que implica un SIG	5	5	2	5	4	1	5	27
Evaluación de indicadores	1	1	2	5	2	5	3	19



Mediante el empleo del software estadístico SPSS v. 15.0 se obtiene la consistencia del juicio emitido por los expertos utilizando el Coeficiente de Concordancia de Kendall y la prueba de hipótesis no paramétrica correspondiente.

Después de la tercera ronda, (dado que no existía concordancia entre los expertos) se llegó a los resultados que indican que el juicio de los expertos es consistente ($W=0,733$) con un nivel de significación menor que 0,1%, concluyendo entonces que la encuesta a aplicar debe estar constituida por los 9 elementos contenidos en el instrumento empleado para su validación.

Se muestra, además, el resultado de la evaluación de la Fiabilidad del Instrumento aplicado, empleando el Coeficiente Alpha de Crombach's, mediante el empleo del software SPSS v.15.0. arrojando que los coeficientes Alpha poseen un valor de 0,8012, de lo que se infiere que el instrumento usado es fiable y por tanto que las conclusiones relacionadas con los resultados del instrumento se repiten con un alto grado, cuando se aplique repetidas veces para validar el procedimiento.

La validez de constructo del instrumento se comprueba mediante el empleo del software SPSS v.15.0. Lo antes expuesto permite inferir que el instrumento utilizado para la validación del procedimiento, mide exactamente lo que se desea medir. Los resultados del método se presentan en las siguientes tablas de salida del SSPS.

Método Delphi:

Kendall's W Test Ranks.

	Mean Rank
Concepciones sobre Calidad	14,86
Concepciones sobre SST	14,29
Concepciones sobre Medio Ambiente	13,79
Concepciones sobre Sistema Integrado de Gestión	13,43
Beneficios del SIG	12,57
Satisfacción de los clientes	12,07
Cambios que implica un SIG	10,79
Etapas para la implantación	10,79
Identificación de los trabajadores con el SIG	7,07



Test Statistics

N	7
Kendall's	,733
Chi-Square	82,133
df	16
Asymp. Sig.	,000

a Kendall's Coefficient of Concordance

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	7	100,0
	Excluded (a)	0	,0
	Total	7	100,0

a Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Prueba de Fiabilidad:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,8012	9

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
75,29	21,238	4,608	9

Validez del constructo mediante componentes principales:

Correlation Matriz (a).

A Thist matriz is not positive definite.

Communalities

	Initial	Extraction
Concepciones sobre Calidad	1,000	,938
Concepciones sobre Medio Ambiente	1,000	,999
Cambios que implica un SIG	1,000	,984
Concepciones sobre SST	1,000	,996



Identificación de los trabajadores con el SIG	1,000	1,000
Beneficios del SIG	1,000	,958
Documentación del SIG	1,000	,979
Compromiso de la dirección	1,000	,998
Etapas para la implantación	1,000	,969
Satisfacción de los clientes	1,000	,996
Concepciones sobre Sistema Integrado de Gestión	1,000	,997

Extraction method: Principal Component Analysis

Total Variance Explained:

Component	Inicial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loading		
	Total	% of variance	Cumulote %	Total	% of variance	Cumulote %
1	5,029	29,580	29,580	5,029	29,580	29,580
2	4,447	26,161	55,741	4,447	26,161	55,741
3	3,375	19,853	75,594	3,375	19,853	75,594
4	2,602	15,306	90,900	2,602	15,306	90,900
5	1,137	6,687	97,587	1,137	6,687	97,587
6	,410	2,413	100,000			
7	4,51E-016	2,65E-015	100,000			
8	2,01E-016	1,18E-015	100,000			
9	1,96E-016	1,15E-015	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis

	Component				
	1	2	3	4	5
Concepciones sobre Calidad	,705	,063	,578	,314	,062
Concepciones sobre SST	,125	-,437	,877	-,083	-,126
Concepciones sobre Medio Ambiente	-,540	,267	,726	-,240	-,189
Concepciones sobre Sistema Integrado de Gestión	-,547	-,646	-,250	-,399	,241
Beneficios del SIG	-,794	-,280	,534	,020	-,078
Satisfacción de los clientes	,388	-,516	-,687	,215	,152
Cambios que implica un SIG	,190	,810	,420	-,067	,310
Etapas para la implantación	-,189	,546	,033	-,812	-,033
Identificación de los trabajadores con el SIG	,731	-,072	,543	-,311	,255

Extraction Method: Principal Component Analysis

A 5 component extracted.



Obsérvese que de los 14 aspectos iniciales, los expertos validan 9, que son los que serán utilizados para confeccionar el cuestionario que valore el nivel de capacitación y compromiso de los trabajadores de la Empresa Gráfica Cienfuegos.

A continuación se procede a calcular la muestra de trabajadores que serán encuestados:

$$n = \frac{N \cdot \left[Z_{1-\alpha/2} \right]^2 \cdot p(1-p)}{N \cdot d^2 + \left[Z_{1-\alpha/2} \right]^2 \cdot p(1-p)}$$

donde:

α : Error asociado al nivel de confianza en la decisión (0.05).

d: Error absoluto a considerar en el cálculo (0.10).

p: Proporción en función del tamaño de muestra asumida (0.5).

N: Tamaño de la población a muestrear

n: Tamaño de la muestra.

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$$

$$n = \frac{110 \cdot [1.96]^2 \cdot 0.5(1-0.5)}{110 \cdot (0.10)^2 + [1.96]^2 \cdot 0.5(1-0.5)}$$

$$n = 51$$

Etapas 2: Creación de las condiciones para la Implantación.

Es en esta etapa donde se sientan las bases para la Implantación del SIG. Se tiene como objetivo en esta etapa la revisión de toda la documentación que soporta el sistema.

Tarea 1: Analizar el estado del diseño de la documentación que soporta el sistema.

La organización con el fin de establecer, documentar, implantar y mantener un sistema integrado de gestión debe contar con la siguiente documentación:

- Una política integrada de Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud en el trabajo.
- Objetivos integrados de Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud en el trabajo.



- Un Manual de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo.
- Procedimientos Generales y Específicos.
- Fichas de los procesos de la organización.
- Registros.
- Documentos externos vinculados al SIG aplicables a la entidad (leyes, resoluciones, decretos).

El Manual de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo es el documento básico de referencia del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud en el trabajo de la organización. En él se recogen el conjunto de directrices fijadas para llevar a cabo la política del Sistema Integrado de Gestión establecida. Permite informar, tanto a nivel interno (entidad) como externo (clientes y entidades) de las actuaciones desarrolladas por la entidad en materia de Calidad, Medioambiente y Seguridad y Salud en el trabajo.

En las fichas de los procesos se refleja todo el diseño que se ha hecho de aquellos procesos que dentro de la organización se definieron como necesarios para lograr el funcionamiento del SIG con los resultados que del mismo se esperan. En el anexo 5 se muestra el formato que tiene una ficha de proceso.

La información que se debe recoger en las fichas es la siguiente:

- Objetivo y Alcance
- Responsable
- Recursos Necesarios
- Indicadores del proceso: precisándose expresión de cálculo, frecuencia con que se evalúa el indicador y los límites.
- Análisis de la Eficacia del proceso
- Documentación del proceso
- Descripción del proceso y sus interrelaciones
- Registros

Cada diseño de los procesos debe ser revisado y aprobado por los representantes del proceso y los Jefes del mismo. Para el caso de los procesos cuyo diseño es realizado por los representantes



del SIG y los jefes de procesos, deben ser revisados y aprobados por el Director General de la entidad.

Tarea 2: Completar y modificar la documentación pertinente.

En la tarea anterior se definieron los requerimientos que debe tener la documentación de un SIG. En esta etapa se trata de realizar las modificaciones pertinentes a la documentación que del SIG se tenga en estos momentos y no cumpla con las especificaciones de las normas contractuales o no refleje de forma clara el desempeño diario de la organización.

Dentro de la documentación que sirve de soporte al SIG, para una buena implantación del mismo, la entidad debe contar con los siguientes procedimientos, los cuales deben estar disponibles en todo momento y actualizados:

- Control de documentos y registros.
- Control de productos no conformes.
- Acciones correctivas y preventivas.
- Auditorías Internas al SIG.
- Revisión por la dirección al SIG.
- Control y aseguramiento de los medios de medición.
- Costos de Calidad.
- Identificación y evaluación de los aspectos ambientales significativos. .
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Identificación y evaluación de los requisitos legales.
- Investigación de incidentes y accidentes.
- Actuación ante emergencia.

Etapa 3: Revisión y corrección del SIG a través de la primera auditoría interna

El SIG debe ser revisado periódicamente con la finalidad de corroborar que la información recogida en la documentación, se corresponde fielmente con el trabajo que se realiza en cada una de las áreas de la empresa, cuyo funcionamiento está sujeto a cambios inevitables. Las revisiones serán efectuadas mediante la realización de la primera auditoría interna, que permite a la organización asegurarse de que los sistemas existentes permiten a la empresa cumplir los requisitos de las normas contractuales y verificar que los procedimientos que se aplican están siendo seguidos e identificar las principales desviaciones para actuar sobre ellas.



Tarea 1: Planificar la primera auditoría interna.

Mediante las auditorías internas se evalúan la eficiencia y eficacia de la organización. Los objetivos que se persiguen con la realización de la primera auditoría interna son:

- Garantizar la preparación sistemática de los trabajadores responsables de los procesos y de todos aquellos que manejan la documentación del sistema.
- Determinar la conformidad del SIG frente a las tres normas contractuales.
- Verificar la concordancia entre las actividades que realiza la organización y lo que está establecido en la documentación del sistema.
- Evaluar la eficacia del sistema.

Se debe preparar un **plan de auditoría** que se muestra en el anexo 6 e incluya:

- Proceso a auditarse
- Fechas y lugares de la auditoría in situ
- Hora y duración de las actividades de auditoría in situ

Las fuentes de información escogida pueden ser:

- Entrevistas
- Observación de actividades y del ambiente de trabajo
- Política, objetivos, programas, fichas de procesos, instrucciones y otros
- Registros, actas de reuniones, retroalimentación de los clientes y resultados de mediciones

Los documentos de trabajo y los registros se deben conservar al menos hasta que culmine la auditoría. Se deben proteger los documentos de trabajo que contienen información confidencial.

La Empresa debe asegurarse de impartir a un grupo de trabajadores un curso de formación de auditores internos en SIG, para que posteriormente apliquen la primera auditoría interna al SIG. Es un requisito de la OTN que este curso disponga de 40 horas-clases.

Tarea 2: Aplicar la primera auditoría interna.

Para la aplicación de la primera auditoría interna y de las sucesivas se debe realizar una reunión de apertura con los objetivos de:

- Confirmar el plan de auditoría
- Aclarar cómo se realizará la auditoría
- Establecer comunicación con el auditado



- Oportunidad para que el auditado realice preguntas

Posteriormente se procede a verificar que la documentación del SIG cumple los requisitos de las normas contractuales ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2005. Seguidamente se comprobará que la operativa de la empresa está acorde con lo descrito en la documentación elaborada y por último a verificar que los registros demuestran que se actúa habitualmente de acuerdo con la metodología del sistema y que se cumplen los requerimientos establecidos.

Se debe realizar una reunión de clausura para presentar los hallazgos y las conclusiones de la auditoría de forma tal que se garantice la clara comprensión y reconocimiento del auditado de los resultados de la auditoría.

Se elaborará un informe de la auditoría que se muestra en el anexo 7 y debe incluir:

- Fecha de realización de la auditoría
- Área o departamento auditado
- Equipo auditor
- Observadores
- Puntos comprobados
- Se adjunta cuestionario de los puntos verificados en la auditoría
- No conformidades detectadas
- Descripción de la no conformidad
- Asistentes a la reunión final (se adjunta lista de asistentes)
- Firma auditores

La auditoría termina cuando hayan concluido todas las actividades del plan y se haya distribuido el informe de la auditoría previamente aprobado. El auditado deberá presentar el Plan de Acciones Correctivas en el tiempo acordado.

Tarea 3: Evaluar los resultados de la primera auditoría interna.

Los resultados de la primera auditoría deben ser un instrumento que permite evaluar y comprobar el grado de Implantación que tiene el SIG dentro de la organización. El seguimiento de las auditorías se desarrolla mediante el seguimiento del Plan de Acciones Correctivas, para comprobar el grado de Implantación y el efecto logrado por las acciones correctivas, preventivas y/o de mejora tomadas como resultado del proceso de auditoría. Es fundamental actuar sobre las desviaciones encontradas, garantizándose por parte del responsable o representante del SIG las



acciones de mejora para dar respuesta a los resultados obtenidos de la auditoría. Los resultados de la auditoría deben ser usados para desarrollar el Sistema Integrado de Gestión, como un proceso de mejora continua.

Etapas 4: Mejora continua del SIG.

La eficacia del Sistema Integrado de Gestión debe ser mejorada continuamente, lo que se logra a través de:

- Los resultados de las auditorías
- Los partes de no conformidad
- Los planes de acciones correctivas y preventivas
- El programa de mejora
- La evaluación de los indicadores de eficacia.

Tarea 1: Analizar los resultados de las auditorías.

Los resultados que la organización obtiene de las auditorías internas que realice reflejan el grado de Implantación del SIG dentro de la organización. Con el análisis de los mismos se deben programar las mejoras que se realizarán al sistema auditado.

Tarea 2: Analizar los partes de no conformidad y ejecutar los planes de AA CC y AA PP.

Como resultado del trabajo diario en las áreas de la empresa, surgen no conformidades en las actividades, producto/servicio o en el funcionamiento propio del sistema. En estos casos se debe:

- Analizar la causa de la no conformidad
- Establecer la solución a adoptar
- Definir el responsable implicado y el plazo de ejecución
- Todo servicio no conforme debe ser inspeccionado nuevamente hasta que su resultado sea apto.
- En caso de que la solución planteada resulte ineficaz se planteará una acción correctiva.
- En el momento en el que se detecte un producto/servicio no conforme una vez finalizado y comunicado al cliente/entidad se generará un **parte de no conformidad**, cuyo formato se muestra en el anexo 8.

El representante del SIG debe archivar todos los partes de no conformidades detectadas, y asegurarse de que reciban el tratamiento adecuado. El plan de acciones correctivas y preventivas



permite determinar las causas de las no conformidades del SIG detectadas y erradicarlas, así como prevenir los problemas potenciales que se pueden presentar.

Se considera:

- Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una potencial no conformidad u otra situación indeseable.
- Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de la no conformidad u otra situación indeseable.

En el anexo 9 se muestra el formato que se utiliza para los partes de acciones correctivas/preventivas.

Tarea 3: Verificar el cumplimiento del Programa de Mejoras.

Permite mejorar la eficacia del Sistema Integrado de Gestión, ya que se garantizará el cumplimiento de los objetivos integrados que se trazó la organización con anterioridad a través de la consecución de las actividades previstas como parte de este programa, cuyo formato se muestra en el anexo 10.

Tarea 4: Evaluación sistemática de los indicadores de eficacia de los procesos.

El representante del SIG debe evaluar sistemáticamente los indicadores de eficacia de los procesos, de manera que pueda analizar el comportamiento de los mismos realizando comparaciones con valores obtenidos en períodos anteriores y analizar las posibles causas que provocan desviaciones o anomalías, para ello hace uso del formato que se muestra en el anexo 11.



Conclusiones del capítulo:

1. El procedimiento propuesto comprende las etapas necesarias para la Implantación del SIG. De desarrollarse todas las actividades que se incluyen en el presente capítulo se garantiza la mejora continua del sistema.
2. La Empresa Gráfica Cienfuegos está comenzando a tomar acciones de organización y estableciendo estilos de trabajo que incluyen la implantación de un SIG, atendiendo a su necesidad de evaluar sistemáticamente los indicadores de eficacia de sus procesos, el cumplimiento del programa de auditorías internas, la detección de las no conformidades, la ejecución de los planes de AA CC y AA PP y el cumplimiento del programa de mejora.



Capítulo III: Ejecución de las etapas 1 y 2 del procedimiento diseñado en la Empresa Gráfica Cienfuegos.

Introducción:

En el capítulo anterior se describió un procedimiento para la Implantación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Gráfica Cienfuegos.

En el presente capítulo se tiene como objetivo desarrollar las dos primeras etapas del procedimiento propuesto.

3.1 Ejecución de las etapas 1 y 2 del procedimiento diseñado en la Empresa Gráfica Cienfuegos.

Etapas 1: Diagnóstico de los Pre-requisitos para la implantación:

Tarea 1: Caracterización de la Empresa Gráfica Cienfuegos.

La Empresa Gráfica de Cienfuegos fue creada con personalidad jurídica propia el 29 de julio de 1992 por Resolución Ministerial N. 27 y ratificó su condición mediante la Resolución número 676/02 del Ministerio de Economía y Planificación que aprobó la denominación actual de la entidad. La misma pertenece a la Unión Integración Poligráfica del Ministerio de la Industria Ligera.

La Empresa asegura la tirada de impresos comerciales, impresiones gráficas, fototransfer y otras de la industria gráfica y los servicios que presta, aprobados en nuestro objeto empresarial. Trabaja por lograr la satisfacción de sus clientes, alcanza resultados económicos que le permiten un adecuado desarrollo de sus producciones y el crecimiento de sus ventas mayoristas.

Su gestión positiva es el resultado de la aplicación de los conocimientos y habilidades de sus trabajadores, conducidos por un equipo que se califica en las nuevas Técnicas de Dirección Participativa y con audacia se enfrenta a las diferentes tareas y misiones haciendo de la Empresa un bastión inexpugnable de la Revolución Socialista.



La elevada calificación profesional en el dominio de la tecnología de avanzada que posee y el desarrollo de sus cuadros en la aplicación de las modernas técnicas de dirección, han convertido a nuestra empresa en líder de las producciones gráficas del territorio.

Su código oficial es el No. 10701179. Es una empresa de subordinación nacional, perteneciente a Ministerio de la Industria Ligera, adscripta a la Unión Integración Poligráfica, cuyo Objeto Social fue modificado y ampliado mediante la Resolución N. 430 /07del Ministerio de Economía y Planificación con fecha 20 de septiembre del 2007. La Organización jerárquica y funcional de la entidad se articula de acuerdo con el organigrama representado en el anexo 12.

La organización se dedica fundamentalmente a realizar o comercializar:

- Impresos comerciales a diferentes formatos, foliados, presillados o pegados, los soportes de impresión varían de papel hasta cartulina de diferentes Calidades y gramajes.
- Conversión de bobina de papel a pliegos en diferentes formatos de impresión.
- Servicios de encuadernación manual, en pegamoide o percalina y estampado.
- Envases de cartulina blanca cromada de diferentes gramajes y Calidades, impresos a colores, en distintos formatos, con relieve para varios usos.
- Cajas de cartón ondulados con o sin impresión a colores en diferentes formatos y diseños, proporcionando resistencia a la humedad.
- Servilletas gofradas sencillas, elaboradas con papel tissue, en blanco, empaquetadas en polietileno retráctil, en diferentes formatos.
- Sobres en varios formatos y modelos en papel de diferentes Calidades.
- Blondas y capacillos de papel de diferentes Calidades, troquelado y ondulado con varios tamaños, formas y diseños.
- Libretas y bloks de papel de diferentes Calidades, pueden ser rayados, lisos, cuadriculados con cubierta de cartulina impresa a colores, encuadernados con goma, alambre o canutillo.
- Cuños de base plástica de diferentes medidas, con textos individuales, sello fechador, giratorio, con ventana visualizadora, impresión de una línea y almohadilla de recambio.

Misión:

La **Misión** de la Empresa definida por el colectivo de dirección y los trabajadores, después de efectuado el Diagnóstico y aplicación de la Dirección por Valores es la siguiente:



Un **dedicado** equipo de trabajo asegura **Calidad** en la producción y comercialización de impresos comerciales, impresiones gráficas, fototransfer y otras de la industria gráfica y los servicios que presta aprobado en nuestro Objeto Empresarial. **Unidos** se trabaja por lograr la satisfacción de sus clientes y alcanza resultados económicos que le permiten un adecuado desarrollo de sus producciones y el crecimiento de sus ventas mayoristas.

Su gestión positiva es el resultado de la aplicación de los conocimientos y el **Perfil Amplio** de sus trabajadores, conducidos por un equipo que se califica en las nuevas técnicas de Dirección Participativa y con **Espíritu de Sacrificio** se enfrenta a las diferentes tareas y misiones haciendo de la Empresa un bastión inexpugnable de la Revolución Socialista con **Alto Valor Revolucionario**.

Visión:

La elevada calificación **profesional** en el dominio de la tecnología de avanzada que posee y el desarrollo de sus cuadros en la aplicación de las modernas técnicas de dirección, han convertido a nuestra Empresa en **líder** de las producciones gráficas **más limpias** del territorio.

La acertada política de Calidad, Gestión Integrada del capital Humano, Gestión Ambiental y De Seguridad y Salud en El trabajo que desarrolla integradamente la hacen merecedora del **reconocimiento** de sus clientes y el **entorno social** que la envuelve la ayuda a **perfeccionar**.

La estructura del personal que forma parte de Empresa Gráfica Cienfuegos se muestra en la siguiente tabla donde se expone la cantidad de trabajadores por categoría según plan y real.

Categoría	Plan	Real
Dirigente	11	8
Técnico	35	19
Administrativo	-	-
Servicio	22	10
Obrero	93	73
TOTAL	161	110

Tabla No.1: Trabajadores por categoría



En el esquema que se muestra a continuación se evidencia que el 17 % de los trabajadores de la entidad son personal técnico, el 7 % son dirigentes de la empresa, el 9% pertenece a la categoría de servicio y el 67% obreros.



La Empresa Gráfica Cienfuegos tiene consolidado su Perfeccionamiento Empresarial, mantiene certificada su contabilidad y no muestra hechos delictivos, ni manifestaciones de corrupción e ilegalidades hasta la fecha, ha alcanzado los siguientes resultados:

Indicadores	UM	Plan	Real	%
Ventas Netas	MP	1480.0	1494.1	101
Costos de Ventas	MP	1170.9	1034.9	88
Utilidad	MP	142.1	277.2	195
Valor Agregado	MP	974.8	1080.9	111
Valor Prod. Mercantil	MP	1480.0	1495.5	101
Fondo de Salario	MP	401.5	407.9	101
Promedio de Trabajadores	U	149	136	91
Salario Medio	P	2695	2993	111
Productividad	P	6542	7432	114
Ventas en CUC	MP	116.7	120.2	103
Valor Agregado	MP	974.7	1081.0	
Correlación Salario/Medio Productividad	P	0.4120	0.3766	91

Tabla No. 2: Resultados de la empresa en el primer trimestre 2011.



Como se aprecia la entidad logra cumplir sus planes de Producción y de Ventas satisfactoriamente.

Los principales clientes y suministradores de la Empresa Gráfica Cienfuegos aparecen en el anexo 13.

Tarea 2: Análisis del estado de la Empresa Gráfica Cienfuegos respecto al Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo como finalidad conocer de forma detallada cuáles son las condiciones reales que tiene la Empresa Gráfica Cienfuegos con respecto al SIG que está en proceso de implantación, se procedió a la revisión de documentos y la realización de entrevistas al personal de la entidad, de forma tal que se logre un análisis exhaustivo de la situación actual que tiene el proceso de implantación dentro de la Empresa Gráfica Cienfuegos.

La aplicación de las herramientas antes mencionadas arrojó como resultado que los principales factores que frenan o retardan el proceso de Implantación del SIG en la entidad son:

- Débil preparación de los cuadros y dirigentes en las temáticas de gestión por procesos y sistemas de gestión integrados. En general se pudo apreciar falta de conocimiento del SIG por el personal involucrado. No se han realizado acciones de capacitación en los temas relacionados con el SIG.
- Demora en la etapa de revisión por parte del personal. Los especialistas realizan tareas muy operativas, por lo que no tienen tiempo para la revisión de la documentación.
- No se explotan adecuadamente los mecanismos creados para divulgar la información referente al SIG.
- Escasa participación de los trabajadores en la planeación estratégica de la organización.

Lo planteado anteriormente se ilustra con mayor claridad en el anexo 14.

Análisis de la documentación.

Los procesos que conforman el mapa del Sistema Integrado de Gestión se definieron de la siguiente forma:

Procesos Estratégicos:

- Gestión Empresarial (PG)



- Gestión Integrada (PG)

Procesos Claves:

- Comercialización y Ventas (PC).
- Realización del Producto (PI):

Procesos de Apoyo:

- Compras (PA)
- Gestión Capital Humano (PH)
- Gestión Recursos Financieros (PF)
- Servicios (PS)

El mapa de procesos integrados, queda conformado como aparece en el anexo 15.

A continuación se hace un análisis del estado del diseño de los procesos:

Procesos Estratégicos:

Gestión Empresarial: Proceso que obtiene y procesa la información del entorno para la determinación y ajuste de las proyecciones estratégicas, de las que se derivan la Política y Objetivos Estratégicos. No tiene definidos el alcance del proceso, ni los indicadores para medir su desempeño.

Gestión Integrada: Proceso que establece las vías para captar, medir, analizar y utilizar la información sobre la satisfacción del cliente y la eficacia de los procesos y del SIG así como la identificación y toma de acciones de mejora. Esta información incluye fundamentalmente los resultados de auditorías, medición de indicadores, quejas y la revisión por la dirección. No tiene definidos los indicadores para medir su desempeño, no se ha determinado el responsable del proceso.

Procesos Claves:

Comercialización y Ventas: Proceso de recepción y revisión de las solicitudes de trabajo, la elaboración de las ofertas, proformas y contratos y su firma; así como las verificaciones y



controles de la contratación. Ejecuta la facturación y se elabora el precio del producto. La ficha de este proceso se encuentra en fase de terminación, teniendo definidas las actividades indispensables para el logro del objetivo que persigue, pero los registros pertinentes no están completamente elaborados.

Realización del producto: Abarcan los procesos operacionales, reflejados en el mapa de procesos, pasando por todas las fases del proceso productivo (Planificación y Control de la Producción y las diferentes operaciones del proceso productivo). No se precisan los indicadores para los resultados y la evaluación del desempeño del total de sus procesos. Las variables de control del tampoco se han determinado y en algunos casos no se han determinado los responsables.

Planificación y control del proceso: En esta operación se establecen todos los pasos a seguir para una correcta planificación y control de la producción, confección de la carta tecnológica, estudio de carga y capacidad de los equipos que participan en el proceso productivo, necesidades de materias primas y materiales para evitar cuellos de botella en el proceso.

Preimpresión: Comenzando por la digitalización de la imagen en el fotolito (incluye correcciones, análisis del pliego prueba, aceptación por el control de la calidad.), hasta el pase de esta imagen en la plancha (Incluye correcciones en la plancha, verificación y aceptación por parte del control de la calidad).

Impresión: En esta operación se realiza la reproducción del original mediante varias técnicas, en varios soportes como son papel, cartulina etc. También se dedica a la impresión de imágenes, fotos, o transfer en pulóver o gorras además se encuadernan trabajos específicos.

Corte: Este operación no es más que ejecutar la planificación del corte de materia prima y producción terminada según los formatos correspondientes.

Encuadernación: En esta operación se realiza la terminación al producto, se aplican diferentes métodos de encuadernación de forma manual o mecánica.

Grabado con láser: Aquí se utiliza la máquina Trotec para aplicar esta técnica en distintos soportes como cristal, papel, goma, madera, acrílico, etc.



Recepción y almacenamiento de la producción y otros insumos gráficos: Esta es la fase final donde se libera el producto y se reporta al almacén las cantidades solicitadas por los clientes dando cumplimiento a la orden de producción solicitada.

Procesos de Apoyo:

Compras: Este proceso asegura la adquisición eficaz de todos los recursos materiales necesarios para la realización del producto, evalúa y selecciona a los proveedores permitiendo una mejor adquisición de los recursos. No tiene definidos los indicadores para medir la eficacia del mismo, no se ha determinado el responsable del proceso.

Gestión del Capital Humano: El proceso Gestión de los recursos humanos asegura que las tareas sean asignadas al trabajador que reúne los requisitos necesarios para asegurar la efectividad de su trabajo, se evidencian todos los pasos a seguir para asegurar que nuestro personal sea el más idóneo según la plaza a ocupar, se evalúan los resultados de la capacitación mediante certificados, evaluaciones escritas y prácticas. Se establece la metodología a emplear en nuestra empresa para definir la idoneidad de los trabajadores. Se establecen los indicadores fundamentales a evaluar, la categoría a otorgar según la puntuación obtenida, además de otras cuestiones de orden general. Está correctamente diseñado cumpliendo con los parámetros definidos dentro de la documentación que soporta el sistema.

Gestión de los Recursos Financieros: Además de recibir toda la información primaria concerniente para la elaboración del Balance General, ésta área presta atención a las desviaciones de los costos producidas en el proceso de realización del producto verificando la explicación para cada desviación negativa o positiva, elabora los pagos a los diferentes proveedores de la EGC, mantiene la caja funcionando con la ejecución del pago a los trabajadores, los depósitos al banco, el control del combustible, etc. Está correctamente diseñado cumpliendo con los parámetros definidos dentro de la documentación que soporta el sistema.

Servicios: Este proceso abarca todo lo relacionado con las necesidades de los servicios de electricidad, agua, mantenimiento eléctrico, plomería, reparaciones y mantenimiento de instalaciones y transporte. Este proceso establece frecuencia de mantenimientos, elaboración de planes, órdenes de trabajo, cálculo del tiempo perdido por cada equipo tecnológico, interrupciones por roturas, plan de conservación. Además del aseguramiento metrológico de nuestros medios de



medición. Presenta problemas con la identificación de las actividades de aseguramiento que garanticen el funcionamiento interno de la entidad.

En general en la documentación por procesos se encontraron los siguientes problemas:

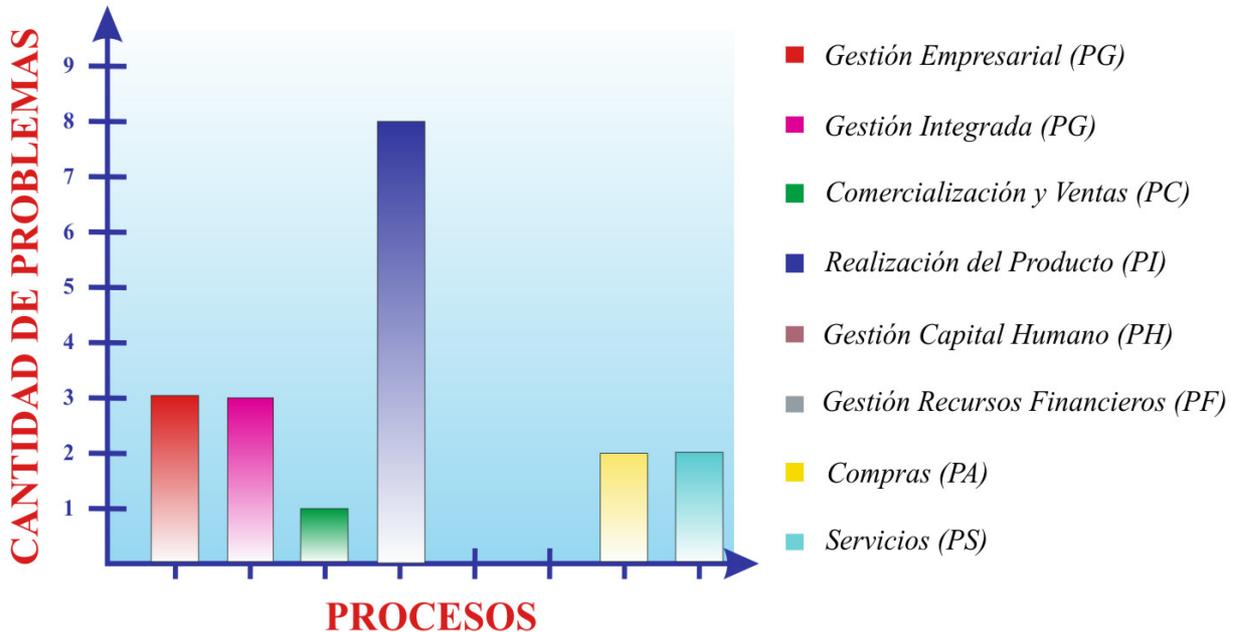
- Algunos errores ortográficos, así como faltas de concordancia.
- En algunas fichas de procesos no están definidos el alcance, los proveedores ni los clientes de los mismos.
- Procesos que no tienen definidos los indicadores para medir su desempeño.
- Hay actividades que requieren registros que aún no se han elaborado.
- Algunos procesos presentan problemas con la identificación de las actividades para el logro de su objetivo y la determinación de su responsable.

La siguiente tabla resume los resultados de la revisión al diseño de los procesos:

Procesos	Errores Ort.	Alc.	Indic.	Act.	Resp.	Reg.	Var.
Gestión Empresarial (PG)	1	1	1				
Gestión Integrada (PG)	1		1		1		
Comercialización y Ventas (PC)						1	
Realización del Producto (PI)	5		1		1		1
Compras (PA)	1		1				
Gestión Capital Humano (PH)							
Gestión Recursos Financieros (PF)							
Servicios (PS)	1			1			

Tabla No. 3: Problemas por procesos.

Lo anterior se expresa con mayor claridad en el gráfico que sigue:



De los análisis anteriores se desprende que el proceso de mayores problemas en la documentación es Realización del producto (PI), que coincide con los de mayor complejidad en su funcionamiento en la entidad dentro de los analizados en el presente trabajo. Los procesos Gestión de Capital Humano (PH) y Gestión de los Recursos Financieros (PF) resultan los que tienen un diseño mejor concebido pues no muestran problemas en su documentación.

Comunicación del SIG.

La empresa tiene establecido un procedimiento para la comunicación interna con los trabajadores donde se establece la metodología para la comunicación entre todos los niveles de dirección de la empresa y el colectivo de trabajadores. Para esto utiliza:

- Consejo de Dirección ampliado.
- Consejo de Administración.
- Consejos Técnicos.
- Comités de Calidad
- Comités de SST.
- Grupos de Mejora.
- Asamblea de Afiliados.
- Matutinos.



En cada uno de estos se analiza de manera sistemática los resultados de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo a los diferentes niveles. Toda esta información es además del eje fundamental de las revisiones por la dirección, cumpliendo con lo establecido en el procedimiento PG 05 Revisión por la Dirección al SIG.

La comunicación interna en uno y otro sentido se garantiza mediante las siguientes acciones:

- Los temas de interés para los trabajadores, que son debatidos en las secciones del Consejo de Dirección, son informados y sometidos a la consideración de los mismos en la asambleas de afiliados, que se celebran con periodicidad mensual.
- Los temas debatidos en los despachos colectivos y que por su importancia requieren ser informados a los trabajadores.

En ocasiones la empresa no cumple con lo anteriormente expuesto y por otra parte no cuenta con una intranet para publicar la documentación relacionada con el SIG, que le permita brindar mayor volumen de información acerca del tema a todos los trabajadores.

De manera general, los mecanismos de divulgación establecidos en la entidad que ayudan a que los trabajadores interioricen el proceso de implantación que se está llevando a cabo en la organización no se explotan lo suficiente.

Tarea 3: Valorar el nivel de compromiso y capacitación de los trabajadores y dirigentes involucrados.

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto se le aplicó la encuesta antes planteada a 51 trabajadores del total de la entidad, trabajando con un 95% de confianza y el 10% de precisión.

Para determinar este valor se utilizó la herramienta estadística SPSS v. 15.0. Se determinó el coeficiente de Crombach's para medir el nivel de confiabilidad de las respuestas de la encuesta tomándose una muestra de veinte personas y se obtuvo un valor de 0,62 influenciado en gran medida por la séptima pregunta de la encuesta cuyo coeficiente es de 0,34.

En el anexo 16 se muestra el diagrama de cajas confeccionado haciendo uso del procesador estadístico SPSS v. 15.0 con el objetivo de obtener una idea general de las calificaciones otorgadas por los encuestados a cada una de las preguntas que respondieron. En el diagrama se muestra como en las preguntas relacionadas con los conceptos de Calidad, Seguridad y salud en



el trabajo y Medio ambiente hay una concentración de todos los datos en el mismo valor de puntuación, al coincidir todos los trabajadores encuestados con la misma respuesta lo que provoca un solapamiento de los datos en ese punto. Estas tres preguntas fueron las que obtuvieron la mayor puntuación.

Las preguntas relacionadas con el concepto de SIG y las ventajas que brinda dentro de la organización, alcanzaron todas sus puntuaciones entre los valores de tres y cinco, con una mayor distribución de los datos entre los dos primeros valores.

Las preguntas que obtuvieron menores puntuaciones son las relacionadas específicamente con el propósito que se persigue en la organización "la Implantación del SIG", lo que evidencia las dificultades mencionadas en el capítulo anterior para avanzar con el proceso de implantación.

En la tabla 4 se muestran los porcentajes que representan las respuestas de los encuestados a cada pregunta.

Preguntas	Mucho	En alguna medida	Poco	Muy poco	Nada
1,2,3	-	100%	-	-	-
4	8%	60%	32%	-	-
5	12%	31%	50%	7%	-
6	-	17%	40%	43%	-
7	-	54%	34%	12%	-
8	19%	28%	33%	20%	-
9	9%	-	40%	35%	16%

Tabla No.4: Respuestas en % a cada pregunta.

Análisis de las respuestas a cada pregunta:

El 100% de los encuestados planteó conocer los **conceptos de Calidad, Seguridad y salud en el trabajo y Medio Ambiente** en alguna medida. En cuanto al dominio del **concepto de Sistema Integrado de Gestión**, el 60% de los encuestados considera conocerlo en alguna medida y el 32% de los encuestados tiene poco conocimiento del término.



En cuanto al dominio de los **beneficios que tiene la implantación** del SIG en la entidad; el 12% conocen mucho los beneficios y el 31% en alguna medida. El 50% de los encuestados tiene poco dominio acerca de las ventajas que trae la Implantación mientras que un 7% conoce muy poco las ventajas que trae consigo. De manera general el 57% de los trabajadores encuestados poseen poco o muy poco dominio de los beneficios que trae la Implantación del SIG en su entidad, lo que influye en que no se sientan motivados ni identificados con el mismo.

Del total de encuestados, el 17% consideran en alguna medida **tener conocimientos de la satisfacción de los clientes de la empresa**, el 40% con poco conocimiento y el restante 43% poseen muy poca noción. Ningún trabajador considera poseer mucho dominio del tema. El 83% de los encuestados, prácticamente la totalidad, poseen poco o muy poco conocimiento de la satisfacción de los clientes de la organización.

Del total de encuestados, el 54% se consideran en alguna medida **preparados** para la implantación del SIG, el 34% con poca preparación y el restante 12% poseen muy poca disposición ante tal cambio en la entidad. Ningún trabajador se considera muy preparado para la Implantación del mismo. El 46% de los encuestados, prácticamente la mitad, poseen poca o muy poca preparación para la Implantación del SIG.

De los 50 trabajadores encuestados solamente 9 que representan el 19% conocen en que **etapa se encuentra el SIG** en la entidad, el 28% lo conoce en alguna medida, el 33% tiene poco conocimiento de la fase en que está el SIG y el restante 20% desconoce acerca de esta interrogante. Estos datos demuestran claramente que los trabajadores no están actualizados acerca del desarrollo que tiene el proceso de Implantación del SIG en su organización.

El 9% de los encuestados se encuentran muy **identificados con el SIG**, el 40% y el 35% se encuentran poco y muy poco identificados respectivamente y un 16% no se siente nada identificado. Resulta preocupante que el 91% de los trabajadores que se encuestaron se identifican poco, muy poco o en ninguna medida con el SIG que se está implantando en la entidad a la cual pertenecen.

Los análisis antes realizados demuestran que los trabajadores en la Empresa Gráfica Cienfuegos no poseen el nivel de capacitación y compromiso necesario respecto al SIG que se encuentra en implantación en dicha entidad.



Etapas 2: Creación de las condiciones para la Implantación.

Tarea 1: Analizar el estado del diseño de la documentación que soporta el sistema.

La documentación que soporta el SIG en la Empresa Gráfica Cienfuegos está conformada por los siguientes documentos:

La **política integrada** de calidad, medioambiente y Seguridad y Salud en el trabajo contiene el compromiso de la organización en materia de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo y tiene en cuenta a su vez, las consideraciones que enmarcan los modelos normativos de las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001: 2005. Fue confeccionada por el representante por la dirección y aprobada por el Director General de la Empresa Gráfica Cienfuegos, en ella se refleja la estrategia a seguir en la implantación del SIG, su mejora continua y el cumplimiento de los requisitos del cliente, legal y reglamentaria, la misma es revisada y aprobada periódicamente.

Objetivos empresariales coherentes con la política empresarial, son elaborados al comienzo de año y desplegados por Direcciones Funcionales y UEB en forma de tabla para facilitar su control y seguimiento periódicos, serán gestionados según se establezca en la Planificación del SIG anualmente.

La **política integrada** así como los **objetivos empresariales** de la Empresa Gráfica Cienfuegos quedan definidos según se muestra en el anexo 17.

El Manual Integrado fue elaborado por un grupo de trabajo conformado por Especialistas de la Empresa Gráfica Cienfuegos, revisado por el Director de Desarrollo, Representante de la Calidad por la Dirección y aprobado por el Director General de la empresa. Incluye:

- a) Portada con logotipo de la empresa, título e identificación del documento, quien aprueba, las respectivas fechas, la versión del documento y el número de copia controlada.
- b) Presentación breve de la empresa y política de la gestión empresarial.
- b) Índice con las secciones denominadas según la NC-ISO 9001 en su última versión y la página correspondiente.
- c) Desarrollo del documento donde se tratan todos los aspectos referidos en las Normas, que son aplicables a la Empresa Gráfica Cienfuegos
- d) Anexos con la identificación de los procesos y la interacción entre estos.



- e) Elaborado en papel blanco con formato carta y fuente Time New Roman 12, cada hoja tiene un encabezado con el logo de la Empresa Gráfica Cienfuegos, la versión del documento, el número de página y total de estas.

El Manual de Gestión Integrado quedó conformado según los requerimientos necesarios y se puede evidenciar en el anexo 18 que se adjunta a la investigación.

Los Procedimientos del SIG son elaborados por el Especialista de la Calidad, siendo revisados y aprobados por el Director General. Estos definen cómo, quién, cuándo y dónde se realizan los procesos generales de la Empresa Gráfica Cienfuegos, presentando la siguiente estructura:

- a) Portada, igual que la del Manual, pero con el título e identificación del procedimiento.
- b) Objetivo, donde se establece el propósito del documento
- c) Alcance, donde se hace alusión al ámbito o alcance del procedimiento
- d) Términos y definiciones
- e) Responsabilidades (se definen los responsables de hacer cumplir lo establecido en el procedimiento)
- f) Procedimiento (es el desarrollo en sí de este, puede redactarse en párrafos, pasos, diagramas u otras formas simples para una fácil comprensión)
- g) Fuentes de información necesarias

Elaborados en papel blanco con formato carta y fuente Time New Roman 12, cada hoja tiene un encabezado con el logo de la Empresa Gráfica Cienfuegos, el título y nomenclatura del procedimiento, la versión y el número de página del total de estas.

Los Registros, son los documentos que recogen las evidencias de la realización de los procesos empresariales en cumplimiento de todos los sistemas implantados, los que son completados según lo descrito en el procedimiento que le dio origen. Presentando la siguiente estructura:

- a) Encabezado con el Logo, Codificación y Nombre.

Tarea 2: Completar y modificar la documentación pertinente.

En este punto se realizaron ajustes a los documentos que se consideraron necesarios para una adecuada implantación del SIG, lográndose una documentación más comprensible y que refleja con mayor exactitud el trabajo realizado en las diferentes áreas de la entidad. Las modificaciones realizadas se evidencian en la documentación de los procesos objeto de la presente investigación,



la cual es recogida en el anexo 18 y quedan conformadas en el presente trabajo como se detalla a continuación:

La **política integrada** de calidad, medioambiente y Seguridad y Salud en el trabajo: No se le realizan modificaciones, solamente se orientó al cumplimiento de los objetivos de la Gestión Integrada, la misma es comunicada a todos los directivos, ellos responden por la promoción, comprensión y aplicación de ésta Política y que sea comprendida por todos los trabajadores y el logro de los objetivos empresariales. La Política es revisada y actualizada periódicamente.

Los **Objetivos empresariales**: No se les realiza modificaciones, cada Dirección funcional y UEB cuenta con sus objetivos empresariales integrados en correspondencia con la política, los que permiten medir el desempeño de la empresa, los objetivos centrales de la Empresa y los específicos de cada Proceso, se confeccionan en consecuencia a los documentos y orientaciones emanados de:

- Resolución Económica del 5to. Congreso del Partido Comunista de Cuba.
- Acuerdos de los Consejos de Estado y de Ministros.
- Resolución 297/2003 del Ministerio de Finanzas y Precios.
- Orientaciones Metodológicas del Ministerio de la Industria Ligera.
- Intereses propios de la UIP.
- Necesidades de desarrollo de la Empresa

Los mismos se despliegan por áreas y por UEB, logrando trazabilidad con los empresariales, se controlan periódicamente a través de métodos y estilos de dirección existentes, como son los Consejos de Administración, Consejos de Dirección, Controles Trimestrales en las UEB, Reuniones de Coordinación, Despachos de las áreas con el Director General, Reuniones de Especialistas Homólogos, aplicación de listas de chequeo, entre otras actividades diseñadas para esto.

El **Manual Integrado**: Se mantienen los requisitos de la NC-ISO 9001 de Calidad y se incorporan los requisitos correspondientes a las NC-14001 de Medio Ambiente y NC-18001 de Seguridad y Salud en el trabajo. El Manual Integrado de Gestión establece el alcance del sistema, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión, hace referencia a los procedimientos documentados establecidos en el mismo y describe la interacción entre los procesos del sistema.



Los **Procedimientos del SIG**: Se crean nuevos procedimientos relacionados con Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el trabajo, se aumentó el alcance del RE PG 01-A1 Gestión de Documentos y Registros. Los procedimientos existentes definen la mejor forma de realizar los procesos e incluyen las especificaciones que definen los productos que se van a elaborar y en general constituyen la documentación necesaria para poder conseguir los objetivos de la empresa.

Los **Registros**: Se crean nuevos registros que responden al aumento del alcance del RE PG 01-A1 Gestión de Documentos y Registros donde se establecen los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros que se establecen y mantienen para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como la operación eficaz del SIG. Los registros de forma general se encuentran legibles e identificables. La empresa tiene en cuenta que los mismos deberán almacenarse y mantenerse actualizados de forma que se puedan recuperar de inmediato y protegerse contra posibles daños, deterioros o pérdidas, estableciendo su período de retención.

Todos los documentos del sistema, son registrados en el RE PG 01-A1 Gestión de Documentos y Registros. Ver anexo 19.

Las **Fichas de los procesos**: Luego de revisado el estado del diseño de los procesos y de realizadas las modificaciones pertinentes se detalla a continuación como quedó conformada cada ficha de proceso.

PG: Gestión Empresarial:

En la ficha de proceso se definió:

- **Objetivo:** Asegurar la adecuada gestión organizacional, la planificación adecuada de los recursos necesarios para la gestión en la empresa, así como establecer las políticas y objetivos y su despliegue a todas las áreas funcionales.
- **Alcance del proceso:** Lo regulado en este documento abarca el total de actividades consideradas por el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.
- **Responsable del proceso:** Director General.
- **Recursos necesarios:** Fondo de tiempo y salario de los implicados. Material de oficina
- **Indicadores del proceso:**



Indicador	Fórmula	Frecuencia	Límites
Cumplimiento de los objetivos empresariales.	Objetivos cumplidos / Objetivos planificados *100.	Trimestral	$100 \geq x \geq 75$
Cumplimiento de las acciones de mejora derivadas de la revisión del SIG.	Acciones realizadas / acciones propuestas *100	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Cumplimiento de los planes de trabajo.	Planes cumplidos / Planes entregados *100.	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Índice de consumo energía eléctrica.	Consumo mensual / Nivel de actividad	Trimestral	$x \leq 40$
Índice de consumo portadores energéticos	Toneladas petróleo equivalente / Nivel de actividad	Trimestral	$x \leq 20$
Índice de incidencia	(Cant de trabj lesionados * 1000) / Cant trabj expuestos	Trimestral	$x = 0$
Índice de gravedad	Días perdidos de trabj lesionados / Cant trabj lesionados	Trimestral	$x = 0$
Cumplimiento del programa de prevención de riesgos	Riesgos eliminados / Riesgos identificados * 100	Trimestral	$100 \geq x \geq 60$
Cumplimiento del programa medioambiental	Impactos eliminados / Impactos identificados * 100	Trimestral	$100 \geq x \geq 60$

- **Análisis de la eficacia del proceso:** Si el 80 % de los indicadores se cumplen entonces el proceso es eficaz.



- **Documentación del proceso:**
 - Plan Estratégico Empresa Gráfica Cienfuegos.
 - Política Integrada de la Gestión Empresarial.
 - Objetivos empresariales.
 - Metodología para la Elaboración del plan de negocios.
- **Descripción del proceso y sus interrelaciones:** Proceso que obtiene y procesa la información del entorno para la determinación y ajuste de las proyecciones estratégicas, de las que se derivan la Política y Objetivos Estratégicos.
- **Registros:** REFP01-A1 Informe de la medición de la eficacia.

PG: Gestión Integrada:

En la ficha de proceso se definió:

- **Objetivo:** Garantizar el mejoramiento continuo mediante el funcionamiento eficaz del SIG y los mecanismos de retroalimentación establecidos. Asegurar la ejecución del programa de auditorías, la inspección de entrada, el control de calidad al producto terminado y el seguimiento a los procesos. Efectuar el análisis de datos y resultados para asegurar la efectividad de las acciones correctivas y preventivas. Dar seguimiento a las acciones tomadas.
- **Alcance del proceso:** Lo regulado en este documento abarca el total de actividades consideradas por el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.
- **Responsable:** El Representante de la Dirección ante la calidad es el responsable de este proceso y de evaluar la eficacia del mismo.
- **Recursos necesarios:** Fondo de tiempo y salario de los implicados. Material de Oficina
- **Indicadores del proceso:**

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Límites
Procesos efectivos	$\frac{\text{Cantidad de procesos efectivos}}{\text{Total de procesos}} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Cumplimiento del plan de auditorías internas en fecha planificada	$\frac{\text{Auditorías realizadas}}{\text{Auditorías planificadas}} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 75$



Cumplimiento acciones correctivas	Acciones cumplidas / Acciones propuestas * 100	Trimestral	$100 \geq x \geq 65$
Cumplimiento acciones preventivas	Acciones cumplidas / Acciones propuestas * 100	Trimestral	$100 \geq x \geq 65$
Cumplimiento de las acciones de mejora dentro de la fecha planificada	Acciones cumplidas / Acciones propuestas * 100	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Dispositivos apto uso	Cantidad instrumentos aptos / Total instrumentos * 100	Trimestral	$100 \geq x \geq 75$
Cumplimiento de la legislación aplicable	Cantidad personal conoce normativas / Total trabajadores * 100	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$

- **Análisis de la eficacia del proceso:** Si el 75 % de los indicadores se cumplen entonces el proceso es eficaz.

2 de 2 procesos claves

2 de 4 procesos de apoyo

2 de 2 procesos estratégicos

- **Documentación del proceso:**

- PG 01 Control de documentos y Registros del SIG.
- PG 02 Control de Productos No Conformes.
- PG 03 Acciones correctivas y Preventivas
- PG 04 Auditorías Internas.
- Manual Integrado de Gestión.

- **Descripción del proceso y sus interrelaciones:** Proceso que establece las vías para captar, medir, analizar y utilizar la información sobre la satisfacción del cliente y la eficacia de los procesos y del SIG así como la identificación y toma de acciones de mejora. Esta información incluye fundamentalmente los resultados de auditorías, medición de indicadores, quejas y la revisión por la dirección.

- **Registros:** REFP02-A1 Informe de la medición de la eficacia.



PC: Comercialización y Ventas:

En la ficha de proceso se definió:

- **Objetivo:** Asegurar la interfaz con el cliente para el trámite de sus necesidades y su satisfacción. Retroalimentar a la Empresa acerca del nivel de satisfacción de los clientes. Efectuar la venta y entrega al cliente.
- **Alcance del proceso:** Lo regulado en este documento abarca el total de actividades consideradas por el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.
- **Responsable del proceso:** Director UEB Comercialización Y Ventas.
- **Recursos necesarios:** Fondo de tiempo y salario de los implicados. Material de oficina
- **Indicadores del proceso:**

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Límites
Cumplimiento. Plan de ventas.	$Venta\ real / Ventas\ Plan \times 100$	Trimestral	$X \geq 100$
Índice de satisfacción cliente	$Cientes\ satisfechos / Cientes\ encuestados * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Quejas y reclamaciones aceptadas	$Cientes\ que\ se\ quejan / \text{Órdenes de producción terminadas} * 100$	Trimestral	$X \leq 5$
Crecimiento de los clientes	$Cantidad\ clientes\ actual - Cant\ clientes\ anterior$	Trimestral	$X \geq 2$
Capacidad satisfacción necesidades clientes	$Total\ solicitudes\ aceptadas / Cantidad\ solicitudes\ recibidas * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$

- **Análisis de la eficacia del proceso:** Si el 60 % de los indicadores se cumplen entonces el proceso es eficaz. El indicador % cumplimiento del plan de ventas es de obligatorio cumplimiento para que el proceso sea eficaz.
- **Documentación del proceso:**
 - Registro de operación comercial.
 - Registro para la conformación de los precios.
 - PC 01 Comercialización y ventas.



- PC 02 Tratamiento a las quejas y reclamaciones de los clientes.
- PC 03 Medición de la satisfacción del cliente.
- **Descripción del proceso y sus interrelaciones:** Proceso de recepción y revisión de las solicitudes de trabajo, la elaboración de las ofertas, proformas y contratos y su firma; así como las verificaciones y controles de la contratación. Ejecuta la facturación y se elabora el precio del producto.
- **Registros:** REFP02-A1 Informe de la medición de la eficacia.

PI: Realización del Producto:

En la ficha de proceso se definió:

- **Objetivo:** Planificar, organizar y controlar los procesos de realización del producto. Asegurar una producción que satisfaga los requisitos y necesidades del cliente al menor costo posible.
- **Alcance del proceso:** Lo regulado en este documento abarca el total de actividades consideradas por el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.
- **Responsable del proceso:** Director UEB Producción.
- **Recursos necesarios:** Fondo de tiempo y salario de los implicados. Material de oficina
- **Indicadores del proceso:**

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Límites
Cumplimiento del plan de producción	$\text{Prod real} / \text{prod plan} * 100$	Trimestral	$x \geq 100$
Calidad ordenes trabajo terminadas	$\text{Cant ordenes sin error} / \text{Total ordenes} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
% solicitudes entregadas en el plazo establecido	$\text{Total solicitudes realizadas en plazos establecidos} / \text{Cant solíc entregadas en plazos determinados} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
índice de pérdida establecido	$\% \text{ Pérdida de productos} / \% \text{ Pérdida establecida}$	Trimestral	$X \leq 1$
% rechazo productos	$\text{Faltante en la tirada real} / \text{Tirada planif} * 100$	Trimestral	$X \leq 5$



- **Análisis de la eficacia del proceso:** Si el 60 % de los indicadores se cumplen entonces el proceso es eficaz. El indicador % cumplimiento del plan de producción es de obligatorio cumplimiento para que el proceso sea eficaz.
- **Documentación del proceso:**
 - PI 01 Planificación y control de la producción.
 - Instrucciones de trabajo
 - PI 02 Preimpresión
 - Instrucciones para el almacenamiento
- **Descripción del proceso y sus interrelaciones:** Abarcan los procesos operacionales, reflejados en el mapa de procesos, pasando por todas las fases del proceso productivo (Planificación y Control de la Producción y las diferentes operaciones del proceso productivo).
 - **Planificación y control del proceso:** En esta operación se establecen todos los pasos a seguir para una correcta planificación y control de la producción, confección de la carta tecnológica, estudio de carga y capacidad de los equipos que participan en el proceso productivo, necesidades de materias primas y materiales para evitar cuellos de botella en el proceso.
 - **Preimpresión:** Comenzando por la digitalización de la imagen en el fotolito (incluye correcciones, análisis del pliego prueba, aceptación por el control de la calidad.), hasta el pase de esta imagen en la plancha (Incluye correcciones en la plancha, verificación y aceptación por parte del control de la calidad).
 - **Impresión:** En esta operación se realiza la reproducción del original mediante varias técnicas, en varios soportes como son papel, cartulina etc. También se dedica a la impresión de imágenes, fotos, o transfer en pulóver o gorras además se encuadernan trabajos específicos.
 - **Corte:** Esta operación no es más que ejecutar la planificación del corte de materia prima y producción terminada según los formatos correspondientes.
 - **Encuadernación:** En esta operación se realiza la terminación al producto, se aplican diferentes métodos de encuadernación de forma manual o mecánica.
 - **Grabado con láser:** Aquí se utiliza la máquina Trotec para aplicar esta técnica en distintos soportes como cristal, papel, goma, madera, acrílico, etc.
 - **Recepción y almacenamiento de la producción y otros insumos gráficos:** Esta es la fase final donde se libera el producto y se reporta al almacén las cantidades solicitadas por los clientes dando cumplimiento a la orden de producción solicitada.



- **Registros:** REFP02-A1 Informe de la medición de la eficacia.

PA: Compras:

En la ficha de proceso se definió:

- **Objetivo:** Asegurar los recursos materiales a los procesos.
- **Alcance del proceso:** Lo regulado en este documento abarca el total de actividades consideradas por el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.
- **Responsable:** Director UEB Aseguramiento y Servicios Generales.
- **Recursos necesarios:** Fondo de tiempo y salario de los implicados. Material de Oficina
- **Indicadores del proceso:**

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Límites
Cumplimiento tabla de necesidades	$\frac{\text{Compras realizada según tabla necesidades}}{\text{Compras totales}} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Cumplimiento programa de evaluación y reevaluación de proveedores.	$\frac{\text{Evaluaciones realizadas}}{\text{Evaluaciones programadas}} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Requisitos productos comprado	$\frac{\text{Cant prod cumplen req calidad}}{\text{Total prod comprados}} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$

- **Análisis de la eficacia del proceso:** Si el 65 % de los indicadores se cumplen entonces el proceso es eficaz.
- **Documentación del proceso:**
 - PA 02 Compras
 - PA 03 Selección y evaluación de proveedores
- **Descripción del proceso y sus interrelaciones:** Este proceso asegura la adquisición eficaz de todos los recursos materiales necesarios para la realización del producto, evalúa y selecciona a los proveedores permitiendo una mejor adquisición de los recursos.
- **Registros:** REFP02-A1 Informe de la medición de la eficacia.



PH: Gestión de Capital Humano.

En la ficha de proceso se definió:

- **Objetivo:** Asegurar la formación y toma de conciencia del personal.
- **Alcance del proceso:** Lo regulado en este documento abarca el total de actividades consideradas por el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.
- **Responsable:** Directora Capital Humano.
- **Recursos necesarios:** Fondo de tiempo y salario de los implicados. Material de Oficina
- **Indicadores del proceso:**

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Límites
Cumplimientos de las acciones de formación programadas en el Plan de Capacitación para la etapa	$(\text{acciones realizadas} / \text{acciones programadas}) * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 75$
Cumplimiento programa seguridad y salud del trabajo	$(\text{medios entregados} / \text{medios planificados}) * 100\%$.	Trimestral	$100 \geq x \geq 75$
Eficacia de las acciones de formación.	No de trabajadores que recibieron acciones de formación y mejoraron en el cumplimiento de su trabajo / Total de trabajadores que recibieron acciones de formación x 100 %.	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Cumplimiento de las acciones de selección.	No de acciones de selección cumplidas / Total de acciones de selección en la etapa x 100	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$



	%.		
Trabajadores evaluados de satisfactorio en la evaluación del desempeño	Trabajadores evaluados de satisfactorio / Total de trabajadores evaluados	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$

- **Análisis de la eficacia del proceso:** Si el 60 % de los indicadores se cumplen entonces el proceso es eficaz.
- **Documentación del proceso:**
 - PH 01 Contratación, selección e incorporación al trabajo.
 - PH 02 Adiestramiento y formación del personal.
 - PH 03 Evaluación del desempeño.
- **Descripción del proceso y sus interrelaciones:** El proceso Gestión de los recursos humanos asegura que las tareas sean asignadas al trabajador que reúne los requisitos necesarios para asegurar la efectividad de su trabajo, se evidencian todos los pasos a seguir para asegurar que nuestro personal sea el más idóneo según la plaza a ocupar, se evalúan los resultados de la capacitación mediante certificados, evaluaciones escritas y prácticas. Se establece la metodología a emplear en nuestra empresa para definir la idoneidad de los trabajadores. Se establecen los indicadores fundamentales a evaluar, la categoría a otorgar según la puntuación obtenida, además de otras cuestiones de orden general.
- **Registros:** REFP02-A1 Informe de la medición de la eficacia.

PF: Gestión de Recursos Financieros.

En la ficha de proceso se definió:

- **Objetivo:** Mantener una actualización y control permanente de los recursos financieros, materiales, gastos, costos de producción de que se dispone.
- **Alcance del proceso:** Lo regulado en este documento abarca el total de actividades consideradas por el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.
- **Responsable:** Directora de Contabilidad y Finanzas.
- **Recursos necesarios:** Fondo de tiempo y salario de los implicados. Material de Oficina
- **Indicadores del proceso:**



Indicador	Fórmula	Frecuencia	Límites
Cuentas cuadradas.	$\frac{\text{Cuentas cuabras}}{\text{Total cuentas}} * 100$	Trimestral	$x = 100$
Ejecución del presupuesto	$\frac{\text{Presupuesto ejecutado}}{\text{Presupuesto aprobado}} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Cumplimiento de los indicadores	$\frac{\text{Indicadores cumplidos}}{\text{Total de indicadores}} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 90$

- **Análisis de la eficacia del proceso:** Si el 75 % de los indicadores se cumplen entonces el proceso es eficaz.
- **Documentación del proceso:**
 - Plan de negocios y presupuesto.
 - Manual de Contabilidad y costos.
 - Procedimientos contables.
- **Descripción del proceso y sus interrelaciones:** Además de recibir toda la información primaria concerniente para la elaboración del Balance General, ésta área presta atención a las desviaciones de los costos producidas en el proceso de realización del producto verificando la explicación para cada desviación negativa o positiva, elabora los pagos a los diferentes proveedores de la EGC, mantiene la caja funcionando con la ejecución del pago a los trabajadores, los depósitos al banco, el control del combustible , etc.
- **Registros:** REFP02-A1 Informe de la medición de la eficacia.

PS: Servicios.

En la ficha de proceso se definió:

- **Objetivo:** Asegurar instalaciones, transporte y el resto de los servicios necesarios a los procesos de realización del producto.
- **Alcance del proceso:** Lo regulado en este documento abarca el total de actividades consideradas por el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.
- **Responsable:** Jefe de Servicios Internos
- **Recursos necesarios:** Fondo de tiempo y salario de los implicados. Material de Oficina
- **Indicadores del proceso:**



Indicador	Fórmula	Frecuencia	Límites
Cumplimiento plan de Mtto transporte	$\text{Real} / \text{Plan} \times 100\%$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Cumplimiento del tiempo promedio de respuesta a las solicitudes de servicio	$\text{Tiempo de respuesta} / \text{Tiempo promedio} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$
Cumplimiento plan de mantenimiento constructivo	$\text{Mtto realizados} / \text{mtto planificados} * 100$	Trimestral	$100 \geq x \geq 80$

- **Análisis de la eficacia del proceso:** Si el 65 % de los indicadores se cumplen entonces el proceso es eficaz.
- **Documentación del proceso:**
 - PA 04 Transporte.
- **Descripción del proceso y sus interrelaciones:** Este proceso abarca todo lo relacionado con las necesidades de los servicios de electricidad, agua, mantenimiento eléctrico, plomería, reparaciones y mantenimiento de instalaciones y transporte. Este proceso establece frecuencia de mantenimientos, elaboración de planes, órdenes de trabajo, cálculo del tiempo perdido por cada equipo tecnológico, interrupciones por roturas, plan de conservación. Además del aseguramiento metrológico de nuestros medios de medición.
- **Registros:** REFP02-A1 Informe de la medición de la eficacia.

La documentación que se consideró necesaria para una adecuada implantación del SIG en el capítulo anterior quedó conformada en el presente trabajo como se detalla a continuación:

Gestión de documentos y registros: En este procedimiento se establecen las regulaciones, las reglas y disposiciones para la elaboración, revisión, aprobación, modificación, identificación, distribución y control de los documentos, de forma tal que garantice el adecuado funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión.



Control de productos no conformes: En este procedimiento se establecen las regulaciones para el control y tratamiento de los productos que no cumplen con los requisitos especificados por el cliente, los obligatorios y los pactados en el contrato, así como su identificación.

Acciones correctivas y preventivas: En este procedimiento se establecen las regulaciones para tomar acciones correctivas y preventivas con vistas a eliminar las causas de no conformidades y prevenir su ocurrencia.

Auditorías Internas al SIG: En este procedimiento se establecen las regulaciones para la planificación, elaboración y ejecución de las Auditorías Internas del Sistema Integrado de Gestión realizadas en la Empresa y para la verificación de las acciones correctivas tomadas como consecuencia de las mismas.

Revisión por la dirección al SIG: En este procedimiento se establecen las regulaciones fundamentales para asegurar la mejora del Sistema de Gestión Integrado, la mejora del producto con el fin de satisfacer los requisitos o expectativas de los clientes, eficacia en lo que se refiere a optimización de los recursos, conservación del medio ambiente y la seguridad laboral del trabajador.

Control y aseguramiento de los medios de medición: En este procedimiento se establecen las disposiciones fundamentales para asegurar los instrumentos y equipos de seguimiento y medición, identificados, verificados, calibrados y aptos para el uso, teniendo en cuenta lo establecido en el DG 01/03.

Costos de Calidad: En este procedimiento se establecen las regulaciones para la implantación de los Costos de Calidad.

Identificación y evaluación de los aspectos ambientales significativos: En este procedimiento se establecen las regulaciones para identificar los aspectos ambientales más significativos producto de las actividades, productos y servicios que desarrolla la Empresa Gráfica Cienfuegos.

Identificación de peligros y evaluación de riesgos: En este procedimiento se establecen las regulaciones para proceder para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos en cada puesto y proceso de trabajo.



Identificación y evaluación de los requisitos legales: En este procedimiento se establecen las regulaciones para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados a los aspectos ambientales y en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

Investigación de incidentes y accidentes: En este procedimiento se establecen las regulaciones para preservar los niveles de calidad de vida y salud de los trabajadores. Adecuar la Metodología vigente sobre la investigación de accidentes de trabajo e incidentes

Actuación ante emergencia: En este procedimiento se establecen las regulaciones para garantizar una efectiva respuesta ante, durante y después de la ocurrencia de incidentes, contingencias, averías o accidentes a fin de prevenir y reducir los daños materiales y/o humanos ante la ocurrencia de estos eventos, así como la preservación del Medio Ambiente

Los documentos antes mencionados, evidencian el funcionamiento del SIG y conforman la Carpeta de Implantación del SIG de Empresa Gráfica Cienfuegos, la cual es adjuntada a la presente investigación.



Conclusiones del capítulo:

1. No se explotan adecuadamente los mecanismos creados para divulgar la información referente al SIG.
2. Se considera inadecuado el grado de compromiso y el conocimiento del personal con el SIG que se está implantando.
3. Durante la presente investigación se analizaron ocho procesos de la Empresa Gráfica Cienfuegos, divididos en dos estratégicos, dos claves y cuatro de apoyo. Se rediseñaron los mismos con el fin de mejorar la documentación del SIG de la entidad.
4. Con la ejecución de las etapas 1 y 2 del procedimiento para la implantación del SIG se crean las condiciones previas para la implantación, logrando un cambio en la cultura organizacional de la entidad.



Conclusiones:

1. Existe una amplia bibliografía sobre la tendencia internacional a la integración de diferentes sistemas de gestión dentro de las organizaciones, siendo menos usual la gestión integrada en Cuba.
2. Los principales factores que retardan el proceso de implantación en la Empresa Gráfica Cienfuegos son: falta de capacitación del personal, ausencia de compromiso por parte de la dirección de la empresa, el desconocimiento del SIG por la inadecuada explotación de los mecanismos creados para comunicar y divulgar la información referente al SIG y errores en el diseño de la documentación de los procesos.
3. El procedimiento expuesto sirve de guía para la implantación del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Gráfica Cienfuegos, logrando un cambio en la cultura organizacional.



Recomendaciones:

1. Aplicar las restantes etapas del procedimiento para obtener la implantación absoluta del SIG en la Empresa Gráfica Cienfuegos.
2. Trabajar en función de elevar el nivel de compromiso y capacitación de los trabajadores en los temas relacionados con el SIG, incrementando sus habilidades en el manejo y dominio de la documentación que lo soporta.
3. Cumplir estrictamente con el procedimiento establecido para la comunicación interna entre todos los niveles de dirección de la empresa y el colectivo de trabajadores.
4. Garantizar el funcionamiento del sistema a través de la realización de las auditorías internas, el levantamiento de NC los planes de AACC y AAPP, la evaluación de los indicadores y el cumplimiento del programa de mejoras.
5. Aplicar sistemáticamente la cuarta etapa del procedimiento propuesto para la mejora continua del SIG en la entidad.



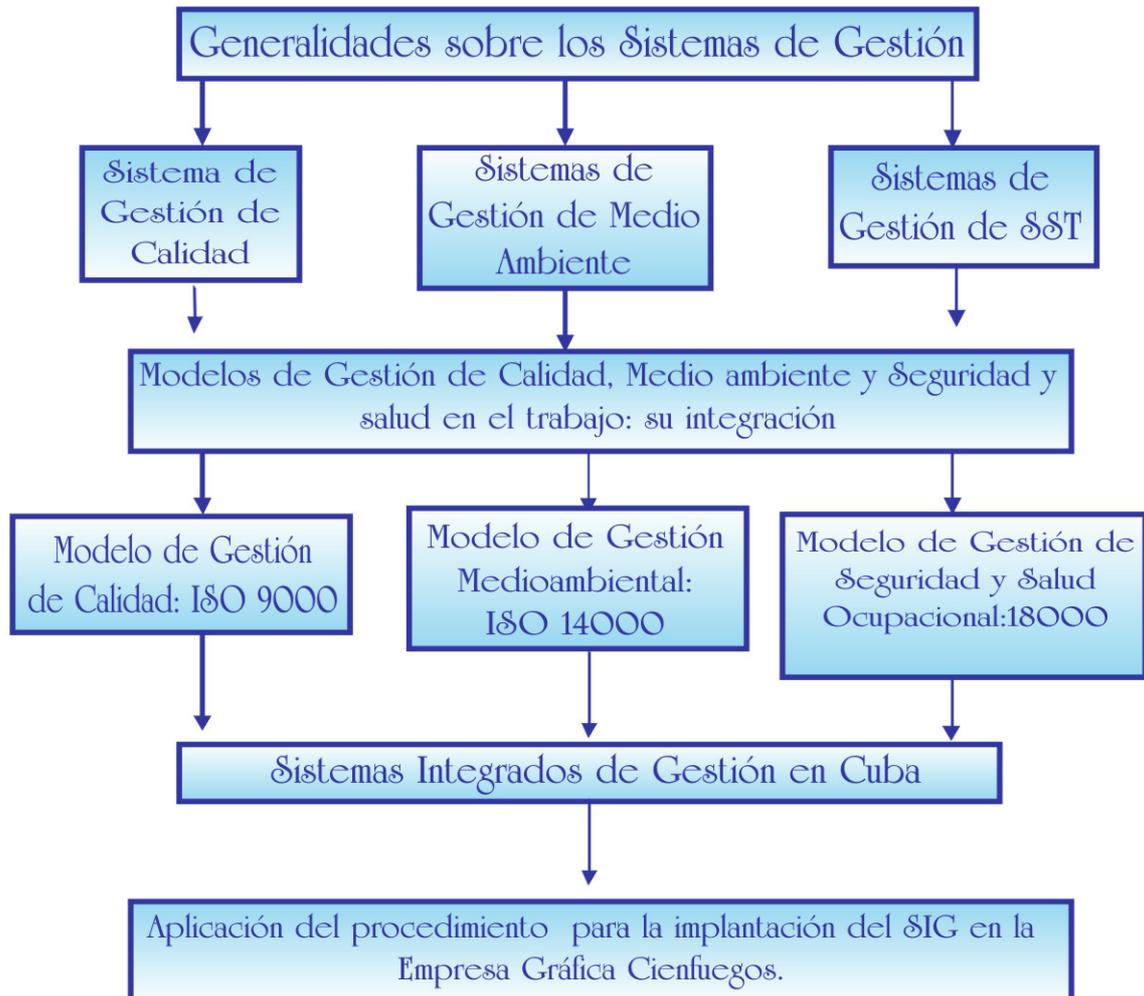
Bibliografía:

- (n.d.). Retrieved from •<http://www.aiteco.com/ctevolucal.htm>.
- (n.d.). Retrieved from •<http://calidad.umh.es/curso/documentos/concepto.pdf>.
- (n.d.). Retrieved from •<http://www.acunor.es/actuaciones/asturias.html>.
- (n.d.). Retrieved from •<http://www.eumed.net/ce/2008b/rvm.htm>.
- (n.d.). Retrieved from •<http://www.mariosalexandrou.com/definicion/tqm.asp>.
- Calidad. (n.d.). Retrieved from •<http://calidad.umh.es/curso/doc/concepto.pdf>.
- Crosby, Philip. (1979). *Quality is Free*. (1^o ed.). New York, EE.UU: Ed. Mc Graw Hill.
- Deming, W.E. (1986). *Out of the crisis*. Massachusetts Institute of technology, Center for advanced Engineering Study.
- Directrices sobre gestión de SST.pdf. (n.d.).
- Dotchin, J.A., & otros. (1992). *Theories and Concepts in Total Quality Management. Total Quality Management*. New York, EE.UU.
- Feigenbaum, Armand V. (1991). *Total Quality Control*. New York, EE.UU: Mc Graw Hill.
- Galledo, Germán L. (2001). *ISO 9001: 2000*. Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).
- González, Aleida G. (2003). *Maestría de Calidad Total*. ISPJAE.
- Guía para la gestión integrada en un centro de enseñanza superior.pdf. (n.d.).
- Guía Práctica. (n.d.). *Implantación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo OHSAS 18000*. Retrieved from •<http://definicion.de/entrevista>.
- Guía Práctica. (n.d.). *Implantación de los Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9000*. Retrieved from •<http://definicion.de/entrevista>.
- Guía Práctica. (n.d.). *Implantación de los Sistemas de Gestión Medioambiental ISO 14000*. Retrieved from •<http://definicion.de/entrevista>.
- Henry H., Albers, & Lowell Schoer. (1996). *Principios de la Organización y Dirección* (1^o ed.). México: Ed. Limusa.
- Isaac Godínez, Cira Lidia. (n.d.). *Calidad Medioambiental*. Retrieved from •<http://troya/Facultad/clases/5to> OE/Gestión de la Calidad/ Monografía gestión de la calidad ambiental.
- Juran, J.M. (1998). *Juran on planning for quality*. New York.
- Leciones de Calidad. (n.d.). Retrieved from •<http://www.adrformacion.com/cursos/calidad/leccion1/tutorial3.html>.
- Ley 81 Medio Ambiente. (n.d.).



- Márquez, Esther. (n.d.). “La Seguridad y Salud de los Trabajadores”.
<http://www.mtts.cu/seguridadsalud.php>. Retrieved from •<http://www.eumed.net/ce/2008a>.
- Norma 18000:2005, “Seguridad y salud en el trabajo—sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo— vocabulario”. (n.d.).
- Norma 18001:2005 “Seguridad y salud en el trabajo - sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - requisitos”. (n.d.).
- Norma ISO 14000:2004: “Sistema de Gestión Ambiental – Vocabulario”. (n.d.).
- Norma ISO 14001:2004, “Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso”. (n.d.).
- Norma ISO 14004:2004 “Sistema de gestión ambiental- Directrices sobre principios y sistemas de apoyo”. (n.d.).
- Norma ISO 9000:2000: “Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos y Vocabulario”. (n.d.).
- Norma ISO 9001:2000: “Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos”. (n.d.).
- Revista académica de economía. (n.d.). *Publicaciones Seriadas* ISSN 1696-8352.
- Seoanez, Mariano. (1997). *El medio ambiente en la opinión pública* (Mundi-Presa.). Madrid.
- Sistemas Integrados de Gestión. (n.d.). *sistemas-integrados- gestion2.shtml*. Retrieved from •<http://www.monografias.com/trabajos38/sistemas-integradosgestion>.
- Sistemas Interados Gestión. (n.d.). *Implantación de Sistemas*. Retrieved from •<http://www.monografias.com/trabajos27/implantacionsistemas/implantacion-sistemas.shtml>.
- Soler Manuel, Manuel A. (1997). *Manual de gestión del medio ambiente*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Anexo 1: Hilo conductor del marco teórico



Anexo 2: Correspondencia de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001

<i>ISO 9000:2000</i>	<i>ISO 14001:2004</i>	<i>OHSAS 18001:1999</i>
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	4. REQUISITOS DEL SGM	4. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN
4.1 Requisitos generales 5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación 5.5.1 Responsabilidad y autoridad	4.1 Requisitos generales	4.1 Requisitos generales
5.1 Compromiso de la dirección 5.3 Política de la calidad 8.5 Mejora	4.2 Política ambiental	4.2 Política de seguridad y salud laboral
4.3 PLANIFICACIÓN	4.3 PLANIFICACIÓN	4.3 PLANIFICACIÓN
5.2 Enfoque al cliente 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el cliente 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el cliente	4.3.1 Aspectos ambientales	4.3.1 Planificación para la identificación de peligros, la evaluación y el control de los riesgos
5.2 Enfoque al cliente 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el cliente	4.3.2 Requisitos legales y otros requerimientos	4.3.2 Requisitos legales y otros requerimientos
5.4.1 Objetivos de la calidad	4.3.3 Objetivos y metas	4.3.3 Objetivos y metas
5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad 8.5.1 Mejora continua	4.3.4 Programa(as) de gestión ambiental	4.3.4 Programa(as) de gestión de seguridad y salud laboral
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO 7.1 Planificación de la realización del producto	4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	4.4 IMPLEMENTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN 5.1 Compromiso de la dirección 5.1.1 Responsabilidad y autoridad 5.5.2 Representante de la dirección 6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS 6.1 Provisión de recursos 6.2 Recursos humanos 6.2.1 Generalidades 6.3 Infraestructura 6.4 Ambiente de trabajo	4.4.1 Estructura y responsabilidad	4.4.1 Estructura y responsabilidades
6.2.2 Competencia sensibilización y formación	4.4.2 Formación, toma de concienciación y competencia	4.4.2 Formación, sensibilización y competencia
5.5.3 Comunicación interna 7.2.3 Comunicación con el cliente	4.4.3 Comunicación	4.4.3 Consulta y comunicación

<i>ISO 9000:2000</i>	<i>ISO 14001:2004</i>	<i>OHSAS 18001:1999</i>
4.2 Requisitos de la documentación 4.2.1 Generalidades 4.2.2 Manual de la calidad	4.4.4 Documentación	4.4.4 Documentación
4.2.3 Control de la documentación	4.4.5 Control de la documentación	4.4.5 Control de la documentación y datos
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO 7.1 Planificación de la realización del producto 7.2 Procesos relacionados con el cliente 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto 7.3 Diseño y desarrollo 7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo 7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y el desarrollo 7.3.3 Resultados del diseño y el desarrollo 7.5.5 Preservación del producto 7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo 7.4 Compras 7.4.1 Proceso de compras 7.4.2 Información de las compras 7.4.3 Verificación de los productos comprados 7.5 Producción y prestación del servicio 7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio 7.5.2 Validación de los procesos de producción y de prestación del servicio 7.5.3 Identificación y trazabilidad 7.5.4 Propiedad del cliente	4.4.6 Control operacional	4.4.6 El control de las actuaciones (operacional)
8.3 Control del producto no conforme	4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7 Prevención y respuesta ante las emergencias
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	4.5 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA	4.5 COMPROBACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA
7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición 8.1 Generalidades 8.2 Seguimiento y medición 8.4 Análisis de datos	4.5.1 Seguimiento y medición	4.5.1 Seguimiento y medición
8.3 Control del producto no conforme 8.5.2 Acción correctiva 8.5.3 Acción preventiva	4.5.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas
4.2.4 Control de los registros	4.5.3 Registros	4.5.3 Registros y gestión de los registros
8.2.2 Auditoría interna	4.5.4 Auditoría	4.5.4 Auditoría
5.6 Revisión por la Dirección	4.6 Revisión por la dirección	4.6 Revisión por la dirección

Anexo 3: Empresas en el territorio que gestionan sus procesos a través de un SIG.

Organización certificada	Alcance de la certificación del SIG	SGC	SGA	SGSST	SGCI	SGICH	Prov.	Serv	Prod	OACE	PE
Unidad Empresarial de Base Generación Cayo Coco	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	X	X	X			CA	X		MINBAS	SI
Hotel Brisas Trinidad del Mar	Servicios de alojamiento. Diseño y prestación de servicios de restauración y actividades de recreación	X	X		X		SS	X		MINTUR	SI
Durero Caribe	Diseño, producción y comercialización de estuches de cartoncillo, bolsas, etiquetas e impresos gráficos en general	X	X				CH		X	MINIL	NP
Centro Internacional de Retinosis Pigmentaria "Camilo Cienfuegos"	Servicios asistenciales a pacientes ambulatorios y hospitalizados para el tratamiento quirúrgico y medicamentoso de la Retinosis Pigmentaria y otros servicios oftalmológicos, tales como Cirugía Refractiva en Eximer Láser, Cirugía de Catarata con implante de lente intra ocular, Cirugía de Transplante de Córnea Perforante y Lamelar	X	X		X		CH	X		MINSAP	NP
Gerencia Territorial SEPSA Matanzas	Instalaciones de la oficina de Matanzas y Varadero, y en las áreas de las Subgerencias radicadas en estos territorios, en las que se desarrollan las actividades para la	X	X				MA	X		MININT	NA

	prestación de los servicios: Proyectos integrales de seguridad y protección; Protección con agentes de seguridad y protección; Monitoreo y gestión de alarmas con respuesta operativa; Diseño, instalación y mantenimiento de sistemas técnicos; Servicios con detectives privados y Servicios de seguridad informática.										
Unidad Empresarial de Base Ronera, de la Ronera Santa Cruz, de la Corporación Cuba Ron S.A,	Fabricación de aguardiente de caña, Dióxido de Carbono (CO2) y de rones embotellados y en contenedores.	X			X		MY		X	MINAL	SI
Empresa Pecuaría Genética "Camilo Cienfuegos"	Producción de carnes, sub-productos y productos cárnicos	X			X		PR		X	MINAG	SI
Empresa Mixta BRAVO, Productos Cárnicos Hispano-Cubanos S.A.	Producción, comercialización y distribución de productos cárnicos	X	X		X		CH		X	MINAL	NP
Empresa Pesquera Industrial de Caibarién, EPICAI	Captura e industrialización de especies de la plataforma en la UEB Villamar, UEB Caimar y Casa matriz	X	X	X	X		VC		X	MINAL	SI
Empresa de Ingeniería y Proyectos del	Servicios de diseño de ingeniería y arquitectura de instalaciones para la	X	X	X		X	CH	X		MINBAS	SI
							CF				

Petróleo, EIPP	industria del petróleo incluyendo oleoductos y gasoductos. Servicios de consultoría para elaborar solicitudes de licencia ambiental y para desarrollar estudios de factibilidad tecnico-económica. Servicios topográficos										
Suchel Proquimia S.A.	Producción y comercialización de productos para la limpieza, higiene y desinfección.	X		X			CH		x	MINIL	NP
Unión Latinoamericana de Explosivos S.A., ULAEX	Producción de medios de iniciación de explosivos, explosivos industriales y su comercialización	X	X				VC		X	MINFAR	NP
Empresa Comercializadora de Combustibles Camagüey	Comercialización de combustibles líquidos y gas licuado del petróleo al sector estatal	X	X	X		X	CM	X		MINBAS	SI
Complejo Agroindustrial Arroceros "Los Palacios"	Comercialización de arroz, producción y comercialización de carnes, subproductos y derivados cárnicos en la UEB Comercial en Divisas	X			X		PR		X	MINAG	SI
Empresa de Transporte Refrigerado ATLAS	Transportación de productos alimenticios refrigerados y no refrigerados	X			X		CH	X		MINAL	SI
UEB Equipos y Producciones de Apoyo "Pedro Soto Alba" de la ECIE	Construcción de estructuras metálicas para líneas y subestaciones y servicios de transportación de materiales, equipos y	X	X	X			CH	X		MINBAS	SI

	productos.										
Cuba S.A. Catering	Servicios de Catering aéreo en los aeropuertos de Ciudad Habana, Varadero y Holguín; Gastronomía, en las instalaciones aeronáuticas de Ciudad de la Habana, Varadero, Ciego de Avila, Cayo Coco, Camaguey, Holguín y Santiago de Cuba y las actividades de Recreación y Gastronomía del Circulo Social "Félix Elmuza"	X		X			CH	X		IACC	SI
							MA				
							CA				
							CM				
							HO				
SC											
CASTROL CUBA S.A.	Comercialización de aceites, grasas lubricantes y productos especiales de la rama naval, automotriz y la industria, incluyendo el servicio postventa.	X	X	X			CH	X		MINBAS	NP
Empresa Productora de Bujías "Neftalí Martínez"	Fabricación de bujías de encendido, mangueras hidráulicas y neumáticas y sus accesorios	X		X			VC		X	SIME	NA
Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería de Matanzas, EMPAI	Diseño de obras de Arquitectura e Ingeniería, Topografía y Dirección Integrada de Proyectos	X	X	X			MA	X		MICONS	SI
Empresa Constructora de la Industria Eléctrica, ECIE - UEB Santa Clara	Construcción de subestaciones eléctricas y líneas de alta tensión hasta 220 kV; operación de las subestaciones eléctricas de hasta 220 kV; mantenimiento de equipos	X		X			VC	X		MINBAS	SI

	primarios y esquemas secundarios en subestaciones eléctricas de hasta 220 kV; montaje de esquemas secundarios en subestaciones eléctricas hasta 220 kV										
Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería EMPROY Nro. 15	Diseño, investigación y desarrollo de obras de Arquitectura e Ingeniería, Topografía y servicios ingenieros de asistencia técnica, control de presupuesto y control de administración	X	X	X			SC	X		MICONS	SI
Empresa Industrial de Citricos Ceballos	Producción de jugos naturales, concentrados y aceites esenciales de jugos cítricos; jugo natural congelado y aséptico de piña, jugo concentrado congelado y aséptico de piña; puré y concentrados de frutas; papas pre-fritas; puré de papas congeladas; pasta de tomate y pasta de hortalizas	X		X			CA		X	MINAG	SI
Empresa de Proyectos para Industrias Varias, EPROYIV	Servicios de diseño Arquitectónico e Ingeniero para obras monumentarias, industriales, turísticas y sociales, así como servicio de topografía y de Dirección Integrada de Proyectos	X	X	X		X	CH	X		MICONS	SI
Empresa de Servicios a	Alojamiento y gastronomía por la Villa Isla del Sur de la	X			X		MA	X		MICONS	SI

Trabajadores de Matanzas, EMSAT	UEB No. 5 y el Hotelito del GECMA de la UEB No. 6, así como la producción de plantas ornamentales en el Vivero Cantel de la UEB No. 8										
Empresa de Transporte de la Construcción de Pinar del Río, TRAYCO	Servicios de transportación de carga general y especializada a equipos de la construcción. Alquiler de equipos y transporte automotor, de equipos de construcción, complementarios, grúas y medios y accesorios de izaje, de montaje y desmontaje de grúas torre. Reparación y mantenimiento, re-motorización, chapistería, tapicería y pintura a equipos y agregados. Fabricación, recuperación y comercialización de agregados, partes y piezas de repuesto. Servicio de fregado y ponchera, maquinado, pailería y soldadura. Alquiler de locales y parqueo. Servicios de decoración vinculados al proceso constructivo. Servicio de instalación, reparación, mantenimiento y operación de medios y equipos de	X	X	X		X	PR	X		MICONS	SI

	comunicaciones. Servicio de instalación de corrientes débiles. Transporte de personal										
AVIAIMPORT	Servicios de importación de aeronaves, combustibles, lubricantes, aceites y líquidos especiales, para actividades aeronáuticas; importación de piezas de aeronaves, mecanismos de comunicación y metrología, teledetección y aeronavegación, insumos y herramientas para las actividades aeronáuticas y aeroportuarias	X	X				CH	X		IACC	SI
Empresa de Servicios Técnicos de Defectoscopía y Soldadura, CENEX	Diseño y prestación del servicio de entrenamiento y cualificación de soldadores; servicios de control por ensayos no destructivos y destructivos a uniones soldadas, materiales metálicos y de construcción, de análisis de integridad estructural de recipientes, tuberías y componentes estructurales	X		X			CF	X		MICONS	SI
Empresa de Cigarros "Lázaro Peña"	Producción y comercialización mayorista de cigarrillos negros y rubios con destino al consumo nacional	X	X	X			HO		X	MINAG	SI
Empresa de Servicios de	Diseño de obras de Arquitectura, Urbanismo,	X	X	X			GR	X		MICONS	SI

Ingeniería y Diseño Granma de	Ingeniería, Viales, Topografía y Administración de Obras Educativas, de Salud, de Viviendas e Ingeniería Civil											
Empresa del Níquel "Comandante Ernesto Che Guevara"	Extracción de mineral y producción de Óxido de Níquel Sinterizado, Sulfuro de Níquel y Cobalto, Óxido de Níquel en polvo, Sulfuro de Níquel y Óxido de Níquel en Polvo Químico	X		X				HO		X	MINBAS	SI
Prácticos de Puertos de la República de Cuba	Servicio de practica en las aguas interiores de la República de Cuba, gestionado y brindado por la Empresa y las UEB Prácticos Habana, Centro Norte, Centro Sur, Centro Este y Moa	X		X				CH	X		MITRANS	SI
								MA				
								CF				
								CM				
							HO					
Empresa Constructora de la Industria Eléctrica, ECIE Holg	Construcción, Mantenimiento y Operación de líneas de transmisión eléctricas y de Subestaciones Eléctricas, de tensiones de hasta 220 kV	X	X	X				HO	X		MINBAS	SI
Industrial Molinera de La Habana S.A., IMSA	Producción y comercialización de harina de trigo, sémolas y salvado de trigo	X			X			CH		X	MINAL	NP
Empresa Pesquera Industrial de Niquero, EPINIQ	Producción y comercialización de pescados y langostas crudos, precocinados, frescos y congelados	X			X			GR		X	MINAL	SI

Empresa de Investigaciones y Proyectos Hidráulicos Camaguey	Servicios de ingeniería, diseño, proyectos topogeodésicos e investigaciones aplicadas a obras hidráulicas	X		X			CM	X		INRH	SI
Empresa de Ingeniería y Proyectos del Níquel (CEPRONIQUEL)	Diseño y consultoría de Ingeniería y Arquitectura de instalaciones y plantas; diseño y planificación minera, Dirección Integrada de Proyectos y topografía para la industria del níquel	X	X	X			HO	X		MINBAS	SI
Empresa Eléctrica Ciego de Ávila	Servicio de generación de energía eléctrica	X	X	X			CA	X		MINBAS	SI
Empresa Comercial Take Off	servicios de representación de firmas comerciales extranjeras, instalación, reparación y mantenimiento de equipos de climatización y la representación general y servicios a líneas aéreas de supervisión de handling, de agente general de ventas, de transfer y atención a tripulaciones y transportación de equipajes de dichas aerolíneas.	X	X	X			CH	X		IACC	SI
Empresa Pesquera Industrial La Coloma, EPICOL	Captura e industrialización de especies de la plataforma: captura de langostas en las UEB Langosta La Coloma, Cortés, Boca de Galafre y Arroyo de Mantua; captura de escama y bonito en las UEB Escama y Bonito,	X			X		PR		X	MINAL	SI

	Arroyo de Mantua, Boca de Galafre, Puerto Esperanza, Cortés y Morrillo y la industrialización de estas especies en la UEB Industria La Coloma; captura y procesamiento de ostiones en las UEB Boca de Galafre y Morrillo, y de cobo en las UEB Escama y Bonito, Arroyo de Mantua, Boca de Galafre, Puerto Esperanza, Cortés y Morrillo; así como la Gestión Administrativa en la Casa Matriz										
Empresa de Proyecto de Arquitectura e Ingeniería de Villa Clara	Servicios de diseño y consultoría de arquitectura e ingeniería para obras sociales, urbanísticas, turísticas, puentes, viales, ferroviarias y sistemas de riego y drenaje, incluyendo servicios topográficos	X	X				VC	X		MICONS	SI
Empresa Comercializadora del SIME, DIVEP Villa Clara	Comercialización de forma mayorista partes, piezas, componentes, agregados, accesorios automotores y equipos de transporte ligero y pesado, agrícola y de la construcción, en las UEB Tienda Santa Clara 1 y Santa Clara 2.	X		X			VC	X		SIME	NA
Empresa de Servicios a Trabajadores de	Servicios de alojamiento no turístico en el Ranchón de Santa Lucía y en cabañas	X			X		PR	X		MICONS	SI

Pinar del Río, SERCOMAT	rústicas de Playas de Río del Medio y Hotel No. 1; servicios de gastronomía en el Ranchón de Santa Lucía, comedor obrero y Hotel No. 1 de la UEB Minas Santa Lucía.											
Grupo de Administración Empresarial SA (GAE)	Servicios profesionales de administración y supervisión a empresas	X	X	X		X	CH	X			MINFAR	SI
Empresa de Investigación y Proyectos Hidráulicos de Holguín, RAUDAL	Servicios de diseño e Investigaciones aplicadas de obras hidráulicas, realizados por las Unidades Empresariales de Base de Proyectos e Investigaciones de Holguín, Las Tunas, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo.	X	X	X			HO	X			INRH	SI
							LT					
							GR					
							SC					
							GT					
Aguas Varadero	Servicios del ciclo integral del agua: captación, conducción, almacenamiento, potabilización, distribución, mantenimiento, alcantarillado, depuración y distribución de aguas de reuso.	X	X				MA	X			INRH	NP
Hotel Nacional de Cuba	Servicios de alojamiento, restauración y la organización de eventos y actividades recreativas	X			X		CH	X			MINTUR	SI
Empresa Constructora de la Industria Eléctrica,	Mantenimiento de redes eléctricas (110 kV–220 kV) y operación de	X		X			MA	X			MINBAS	SI

ECIE, UEB Matanzas	subestaciones eléctricas de 220 Kv.											
UEB Subestaciones Eléctricas de la ECIE	Montaje, mantenimiento y operación de subestaciones eléctricas de hasta 220 Kv	X	X	X			CH	X		MINBAS	SI	
Cementos Cienfuegos S.A.	Producción y comercialización de clinker y cemento	X	X	X			CF		X	MICONS	NP	
Fábrica de Fusibles y Desconectivos de la Empresa de Producciones Electromecánicas, GEYSEL	Producción y comercialización de componentes electrotécnicos y electromecánicos; calibración y pruebas eléctricas a componentes electrotécnicos, en todos sus emplazamientos	X	X	X			VC		X	MINBAS	SI	
Empresa de Recuperación de Materias Primas de Camagüey	Recuperación de desechos ferrosos, no ferrosos y no metálicos generados por la industria y la comunidad, los cuales se transforman y reinsertan en la industria como materias primas secundarias, en la empresa y sus 15 UEB municipales y distritales	X	X	X			CM	X		SIME	SI	
Casa Consultora DISAIC	Servicio de consultoría en temáticas: contable, financiera, de informática e información, de organización, recursos humanos y de seguridad informática; servicios técnicos especializados en	X		X		X	CH	X		SIME	SI	

	diseño, instalación y certificación de redes informáticas, el mantenimiento y reparación de éstas y de equipos de computación en general; servicios de digitalización de documentos para la explotación de aplicaciones y bases de datos informatizadas, servicio de hospedaje y/o instalación de correo electrónico, páginas y sitios Web, administración de redes e Intranet corporativa, estudios de mercado y la confección de productos de información en soporte digital y copia dura; comercialización en forma mayorista de software general y a la medida, de partes, piezas, componentes y accesorios de equipos de computación y de la revista BETSIME, así como entrenamientos asociados a cualquiera de las temáticas antes expuestas.										
Ronera San José de Havana Club Internacional S.A.	Destilación, añejamiento, fabricación, embotellado y entrega a granel de rones			X	X		MY		X	MINAL	NP
Empresa Gráfica Sancti Spíritus	Producción y comercialización de	X	X				SS		X	MINIL	SI

	impresos comerciales										
Empresa Mixta SUCHEL CAMACHO S.A.	Diseño, producción, venta y distribución de perfumería, cosméticos y productos para el cuidado personal	X		X			CH		X	MINIL	NP
Ronera Santiago de Cuba de la Corporación Cuba Ron S.A	Fabricación y embotellado de rones ligeros	X			X		SC		X	MINAL	SI
Ronera Cárdenas de la Corporación Cuba Ron S.A.,	Fabricación y embotellado de rones, aguardientes y licores	X			X		MA		X	MINAL	SI
Empresa Pesquera Industrial Batabanó, PESCAHABANA	Captura, procesamiento y comercialización de especies de la plataforma	X			X		MY		X	MINAL	SI
Empresa Comercial CARIBEX	Exportación de productos de la industria pesquera y comercialización de productos de la industria pesquera a las empresas, previa autorización	X			X		CH	X		MINAL	NP
Empresa de Soluciones Mecánicas de Pinar del Río, SOMEC Pinar del Río	Rectificación de cigüeñales KAMAZ, YAMZ y FIAT 8210; alineación de block de cilindros; recuperación de bielas de los motores YAMZ 236, 238 y KAMAZ 740; recuperación y reparación de tapas de block; reparación de motores YAMZ 236, 238 y KAMAZ y reparación de elementos de inyección	X	X	X			PR	X		MICONS	SI
CORALAC S.A.	Fabricación de helados:	X	X	X	X		CH		X	MINAL	NP

	desde la recepción de materias primas y material de embalaje, hasta su distribución en el país y la exportación; así como la recepción y almacenamiento en cámara fría de helados importados y su distribución en el país										
Ronera Central, integrada a la Corporación Cuba Ron S.A.	Fabricación, añejamiento y embotellado de rones y fabricación de alcohol fino "A"	X	X		X		VC		X	MINAL	SI
Empresa de Soldar Carriles "Cdte. Tony Santiago" (SOLCAR),	Servicios de soldadura, transportación, recogida y colocación de bandas soldadas. Diagnóstico vial. Ensamblaje de campos para vías férreas	X	X				VC	X		MITRANS	SI
Empresa Diseño Ciudad Habana, DCH	Servicios de diseño y consultoría de arquitectura e ingeniería para la construcción de edificaciones y urbanismo, incluyendo levantamientos topográficos	X	X	X		X	CH	X		CAP	SI
Empresa de Servicios Ingeniería y Diseño de Sancti Spiritus	diseño de obras de arquitectura, servicios de topografía y preparación técnica; servicios de consultoría relacionados con las actividades de ingeniería y proyectos y servicios ingenieros de dirección y administración de obras	X	X				SS	X		MICONS	SI

UEB Apícola Sancti Spíritus de la Empresa Apícola Cubana, APICUBA	Beneficio y comercialización de miel de abejas	X			X		SS		X	MINAG	NO
---	---	---	--	--	---	--	----	--	---	-------	----

Fuente: Oficina Territorial de Normalización (OTN), Cienfuegos.

Leyenda:

SI: Aplica

NO: No aplica

NP: No procede

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

SGA: Sistema Gestión Ambiental

SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

SGCI: Sistema Integrado Control Interno

SGCH: Sistema Gestión de Capital Humano

Anexo 4: Encuesta aplicada para evaluar el nivel de capacitación y compromiso de los trabajadores

Estimado trabajador:

La siguiente encuesta es totalmente anónima, por favor sea sincero en sus respuestas para dar cumplimiento a los objetivos que perseguimos con la misma.

1. ¿Conoce el concepto de Calidad?

Mucho _____ En alguna medida _____ Poco _____

Muy poco _____ Nada _____

2. ¿Conoce el concepto de Seguridad y Salud en el trabajo?

Mucho _____ En alguna medida _____ Poco _____

Muy poco _____ Nada _____

3. ¿Conoce el concepto de Medio Ambiente?

Mucho _____ En alguna medida _____ Poco _____

Muy poco _____ Nada _____

4. ¿Domina usted que es un Sistema Integrado de Gestión?

Mucho _____ En alguna medida _____ Poco _____

Muy poco _____ Nada _____

5. ¿Sabe los beneficios que brinda un SIG dentro de la organización?

Mucho _____ En alguna medida _____ Poco _____

Muy poco _____ Nada _____

6. ¿Tiene conocimiento del los niveles de satisfacción de los clientes de su empresa?

Mucho _____ En alguna medida _____ Poco _____

Muy poco _____ Nada _____

7. ¿Se considera preparado para la implantación de un SIG y los cambios que implica?

Mucho _____ En alguna medida _____ Poco _____

Muy poco _____ Nada _____

8. ¿Tiene conocimiento de la etapa en que se encuentra el SIG en la Empresa?

Mucho _____ En alguna medida _____ Poco _____

Muy poco _____ Nada _____

9. ¿Usted se siente identificado con el SIG que se pretende implantar?

Mucho _____ En alguna medida _____ Poco _____

Muy poco _____ Nada _____

Categoría	Puntuación
Mucho 5	5
En alguna medida 4	4
Poco 3	3
Muy poco 2	2
Nulo	1

Anexo 5: Formato de la Ficha de proceso.

	Nombre del Proceso	Código:
		Versión:
		Página

1. OBJETIVO Y ALCANCE.
2. RESPONSABLE.
3. RECURSOS NECESARIOS.
4. INDICADORES DEL PROCESO.

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Límites

5. ANÁLISIS DE LA EFICACIA DEL PROCESO.
6. DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO.
7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y SUS INTERRELACIONES.

ENTRADA/PROVEEDORES

RESPONSABLE/ACTIVIDADES

SALIDAS/CLIENTES

8. REGISTROS.

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención

	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma	Fecha
Preparado:				
Aprobado:				

Anexo 6: Formato del Plan de auditoría.

Plan de Auditoría.				
Objetivo de la Auditoría: (1)			Código: (2)	
Alcance de la Auditoría: (3)				
Nombre y Apellidos de las personas relacionadas con el objetivo y alcance (4)			Cargo (5)	
Documentos de referencia: (6)				
Equipo Auditor: (7)		Funciones y responsabilidades (8)		
Fecha de ejecución: (9)				
Desde:			Hasta:	
Programación de las entrevistas: (10)				
Día:		Hora:	Nombre y apellidos	
Programación de las reuniones: (11)				
Reunión de Apertura			Reunión de Clausura	
Fecha:		Hora:	Fecha:	Hora:
	Nombre y Apellidos		Cargo	Fecha
				Firma
Elaborado por: (12)				
Aprobado por: (13)				

Instrucciones de llenado:

- 1.- Objetivo principal de la auditoría.
- 2.- Detallar hasta donde abarca la auditoría.
- 3.- Nombre y apellidos de las personas relacionadas con la auditoría.
- 4.- Cargo que ocupan estas personas.
- 5.- Documentos a auditar.
- 6.- Nombre y apellidos del equipo auditor.
- 7.- Funciones del equipo auditor.
- 8.- Fecha en que se ejecutará la auditoría.
- 9.- Día y hora en que se entrevistarán los auditados.
- 10.- Fecha y hora de la reunión de apertura o clausura
- 11.- Nombre y Apellidos, Cargo, Firma del Representante de la Dirección que elabora el programa y fecha en que se elabora.
- 12.- Nombre y Apellidos del Director General que aprueba el programa y fecha en que se aprueba

Anexo 7: Formato del Informe de auditoría interna.

Informe de Auditoría interna.	
Fecha de realización: (1)	Código de la Auditoría:
Nombre y apellidos de los auditores (2)	
Jefe del área auditada: (3)	
Proceso o requisito auditado: (4)	
Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad auditados: (5)	
Fecha y resultados de auditorías anteriores: (6)	
Conclusiones de la auditoría: (7)	
Observaciones: (8)	
No conformidades: (9)	
Firma del auditor líder: (10)	Fecha: (11)

Instrucciones de llenado:

- 1.- Fecha de realización de la auditoría (desde- hasta).
- 2.- Nombre de los auditores que participaron en la auditoría. Debe indicarse en primer lugar el nombre del auditor líder.
- 3.- Nombre del jefe del área auditada.
- 4.- Denominación del área o proceso auditado.
- 5.- Relación de los códigos de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad auditados.
- 6.- Descripción resumida de los resultados de la auditoría anterior y fecha de conclusión de la misma.
- 7.- Resumen y conclusiones de la auditoría: Describir cómo se desarrolló la auditoría, cómo está el estado de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad, la cooperación del auditado, dificultades encontradas por el equipo auditor durante la realización de la auditoría, etc. Usar hojas anexas si es necesario.
- 8.- Se describe el total de observaciones detectadas.
- 9.- Se describe el total de no conformidades detectadas durante la realización de la auditoría.
- 10.- Firma del auditor líder.
- 11.- Fecha de culminación del informe.

Anexo 8: Formato de un parte de no conformidad:

Parte de No Conformidad.						
Proceso auditado/ notificado: (1)	Área notificada: (2)		Nº: (3)	Fecha: (4)		
Auditor líder/notificado por: (5)			Auditores: (6)			
No conformidad: (7)	Mayor	Menor				
Vía de notificación:(8)	Auditoría Interna	Insp. Materia prima	Insp. Proceso	Insp. Prod. Term	Quejas	Otros
Descripción no conformidad: (9)					Notificada:	Requisit o/ Proceso (10)
Auditor líder/notificado por: (11) (Firma)			Representante auditado/notificado: (12) (Nombre y firma)			
Causas (13)						
Correcciones: (14)			Fecha (15)	Ejecutante (16)		
			Director (Firma) (17)			
Acciones correctivas: (18)			Fecha (19)	Ejecutante (20)		
			Director (Firma) (21)			
Valoración y eficacia de: Acciones correctivas ____ . Satisfactorio: Sí ____ No ____ (22)						
Auditor/notificado por: (23) (Nombre y firma)			Representante auditado/notificado: (24) (Nombre y firma)			Fecha: (25)

Instrucciones para el llenado

1. Proceso auditado/notificado.
2. Área notificada.
3. La no conformidad, estará identificada: por ejemplo: NC 01 COM 01/08; donde la NC significa la no conformidad 01 de la Auditoría número 01 realizada a Comercial del año 2008.

Las no conformidades detectadas por otras vías fuera de auditorías internas, se identificarán por las referencias correspondientes a las vías de detección. Por ejemplo: NC IP 01/08 se corresponde a las no conformidades detectadas por la Inspección proceso, si fuera IMP (inspección de materia prima), IPT (inspección de producto terminado), QR (queja o reclamación).

4. Fecha de notificación de la no conformidad.
5. Nombre y apellidos del auditor líder o del que notifica la NC.
6. Nombre y apellidos de cada uno de los integrantes del equipo auditor.
7. Categorización de la no conformidad, según lo establecido en el Sistema de la EGC.
8. Se marcará la vía por la que se notificó la NC.
9. Breve descripción de la no conformidad detectada, así como indicar el tipo de no conformidad que corresponde.
10. Se indicará el documento (capítulo, sección, apartado, inciso y otros) y el proceso, relacionado con la no conformidad.
11. Nombre, apellidos y firma del que notifica.
12. Nombre, apellidos y firma del notificado.
13. Breve descripción de la causa que provocó la no conformidad.
14. Breve descripción de las correcciones tomadas por el Director de área auditada, las mismas pueden ser conciliadas con el auditor líder.
15. Fecha para el cumplimiento eficaz de las correcciones.
16. Responsable de ejecutar las acciones correctivas.
17. Firma del Director como evidencia de la eficacia del cumplimiento de las acciones tomadas.
18. Se llenará de forma similar a lo establecido en el punto (14).
- 19, 20 y 21. Se llenará de forma similar a los puntos 14, 15 y 16.
23. Valoración objetiva in situ de la eficacia de las acciones tomadas. Se llenará en la próxima auditoría realizada a la dependencia, por los auditores designados por el Especialista de la calidad o por el Director que notificó, según proceda.
24. Nombre y firma del auditor/del que verifica.
25. Nombre y firma del auditado/notificado.
26. Fecha de la verificación.

Anexo 9: Formato de partes de acciones preventivas y acciones correctivas:

Acciones Preventivas/Correctivas:

No.	Acción preventiva	Área	Fuente	Fecha cump.	Control
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		Nombre y Apellidos (7)	Cargo (8)	Firma (9)	Fecha (10)
	Elaborado				
	Aprobado				

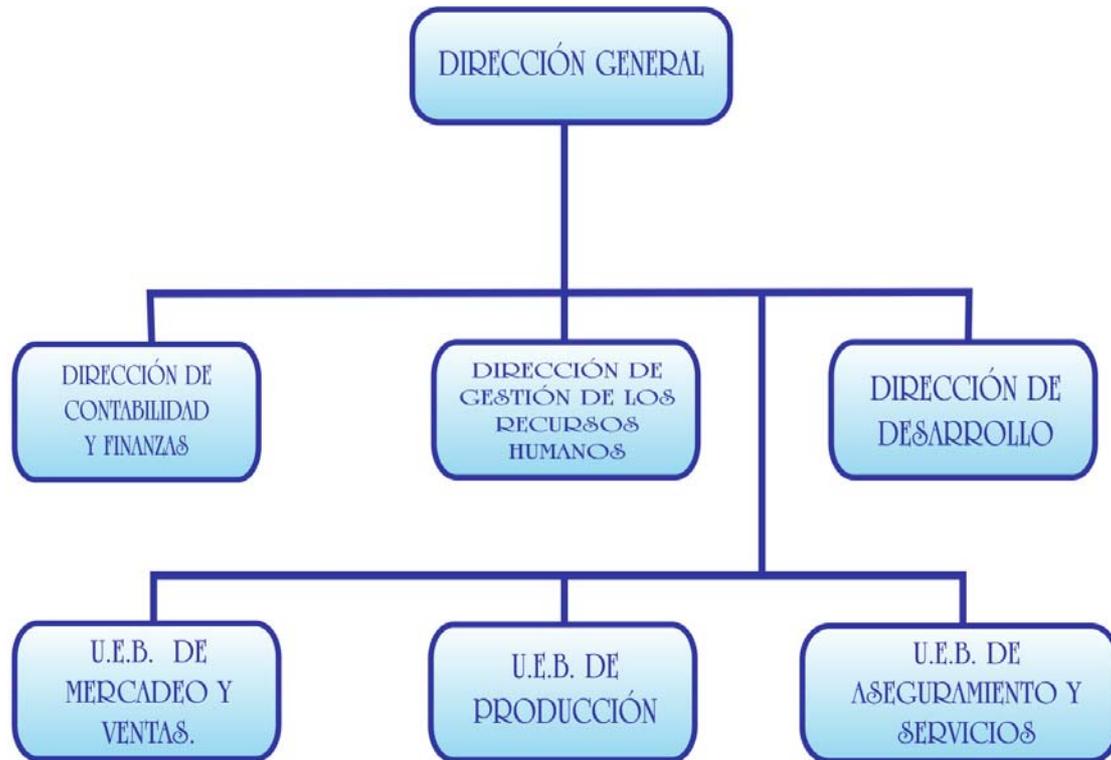
Instrucciones para el llenado

1. Número consecutivo de la acción preventiva/correctiva.
2. Acción preventiva propuesta.
3. Área donde se le propone la preventiva/correctiva.
4. Origen de la preventiva/correctiva.
5. Fecha de cumplimiento de preventiva/correctiva.
6. Firma y fecha cuando se cierra la preventiva/correctiva.
7. Nombre y apellidos del que elabora y aprueba el registro.
8. Cargo que ocupa en la organización el que elabora y aprueba el registro.
9. Firma del que elabora y aprueba el registro.
10. Día, mes y año en que se elabora y aprueba el registro.

Anexo 10: Formato del Programa de Mejoras:

Programa de Mejoras.					
Proceso:			Área:		
OBJETIVO					
N° Objetivo	Descripción Objetivo	F.Inicio	F.Fin	Responsible	Resultado
ACTIVIDADES					
N° Actividad	Descripción Objetivo	F.Inicio	F.Fin	Responsible	Resultado
SEGUIMIENTO			APROBADO		
OBSERVACIONES					

Anexo 12: Organigrama Empresa Gráfica Cienfuegos.



Anexo 13: Principales Clientes y Suministradores:

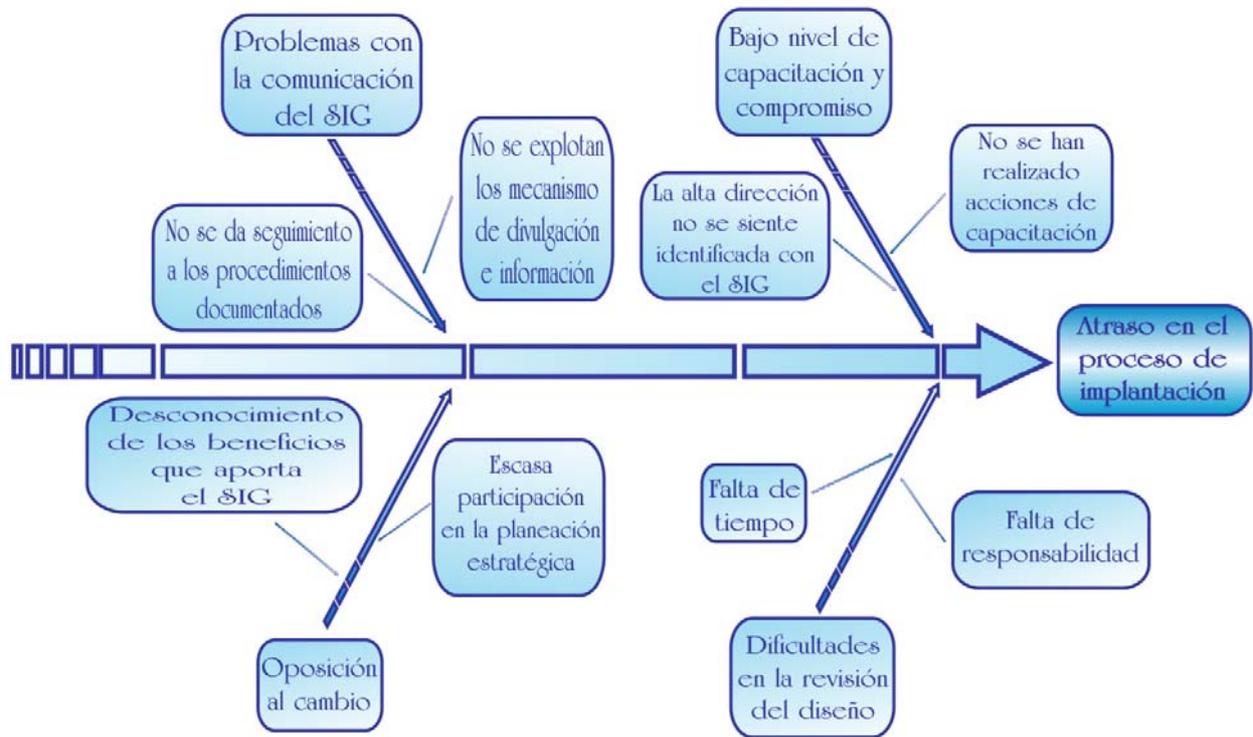
Principales Clientes:

CLIENTES:	PRODUCTOS:
Salud Pública Provincia Habana	Impresos Comerciales
Salud Pública Provincia Villa Clara	Impresos Comerciales
Salud Pública Provincia Cienfuegos	Impresos Comerciales
Ministerio de Educación Superior MES	Cuños, libretas escolares
MIMBAS	Impresos Comerciales
MINAZ	Impresos Comerciales
CIMEX	Impresos Comerciales
CARACOL	Impresos Comerciales

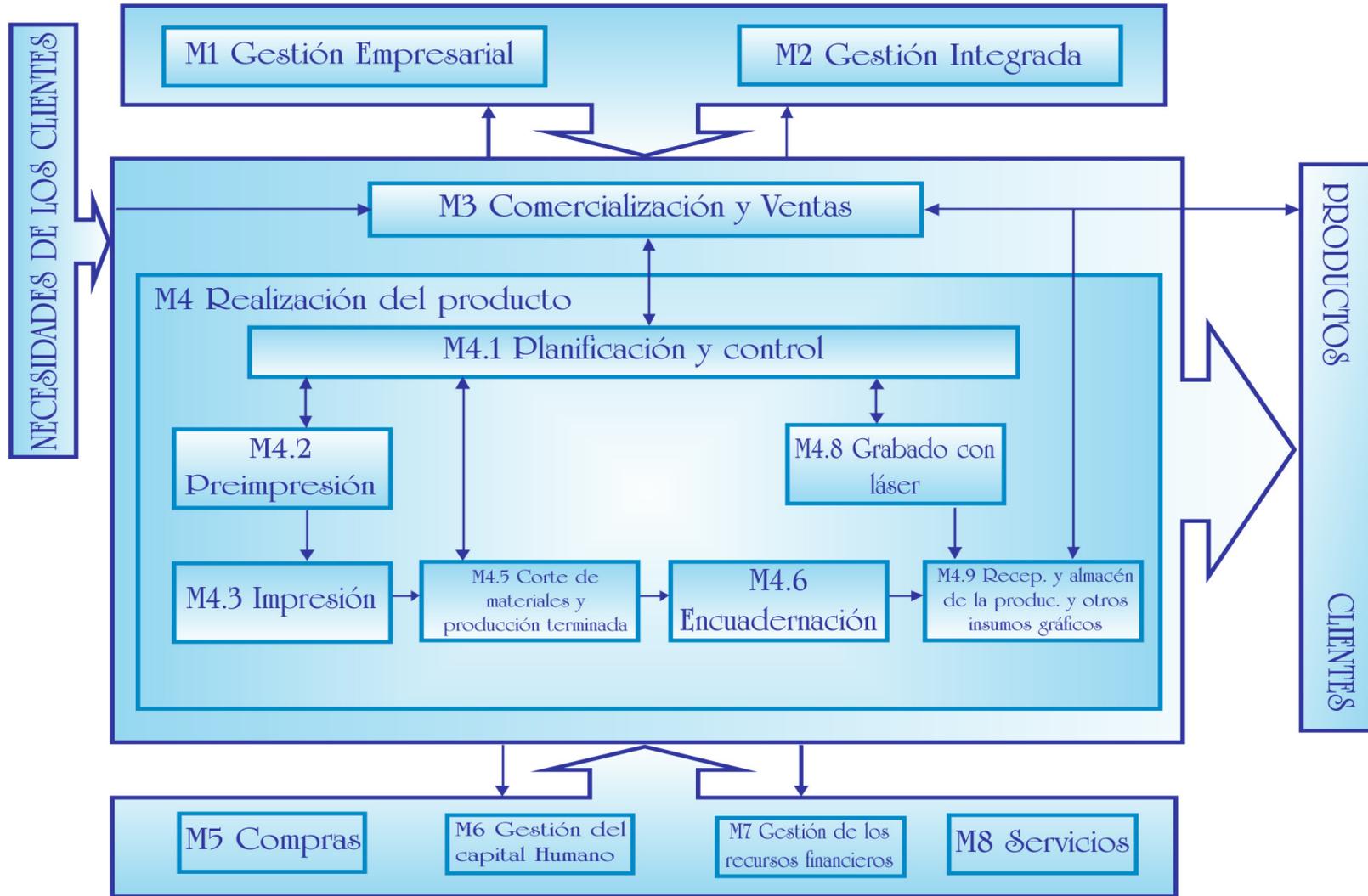
Principales Suministradores:

PROVEEDOR:	PRODUCTOS:
Importadora del MINIL	Papel, tinta, cartulina, alambre, materiales auxiliares
MAPRINTEL	Papel bond, papel autocopiativo
PUBLICIGRAF	Papel, tinta, cartulina, alambre, materiales auxiliares
Cimex	Medios de protección , accesorios Informáticos
Almacenes Universales	Medios de protección
Copextel	Accesorios informáticos
Divep	Piezas de vehículos

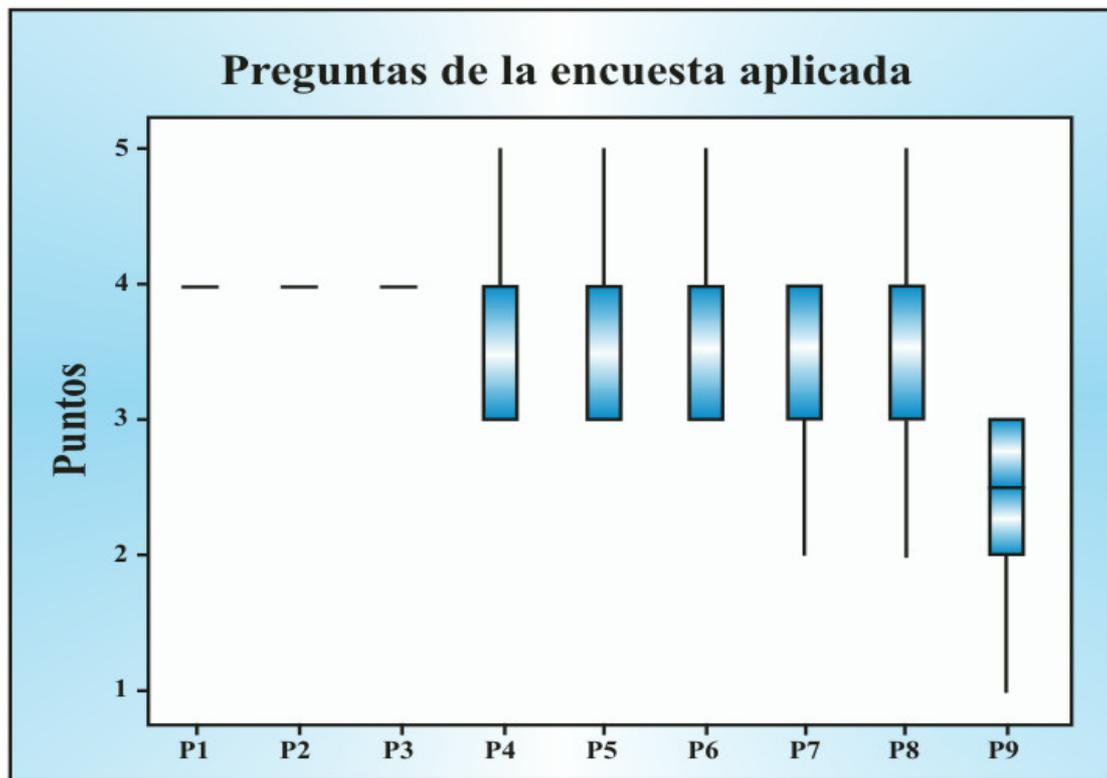
Anexo 14: Diagrama Causa-Efecto:



Anexo 15: Mapa de Procesos Empresa Gráfica Cienfuegos:



Anexo 16: Diagrama de Cajas



Anexo 17: Política y Objetivos Empresariales:

Política Integrada:

La Empresa Gráfica Cienfuegos, se dedica fundamentalmente a la producción y comercialización de impresos comerciales, fototransfer, cuños en diferentes soportes y otros de la industria gráfica; consideramos como tarea primordial satisfacer las necesidades del cliente mediante productos que satisfagan sus expectativas. Contribuyendo a la conservación del medio ambiente y bajo condiciones de seguridad y salud favorables.

La alta dirección de la Empresa Gráfica Cienfuegos ha decidido establecer, mantener y mejorar un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas NC ISO 9001 : 2008; NC ISO 14001 : 2004 y NC ISO 18001 : 2005. Para ello cuenta con la infraestructura adecuada y con recursos humanos competentes y motivados, por lo que se compromete a:

Cumplir con los requisitos de calidad de los productos pactados con los clientes, así como la legislación y normativas ambientales aplicables; promoviendo el uso de mejores prácticas para reducir la generación de residuos haciendo uso racional de las materias primas, la energía y el agua; garantizando que se reduzcan los riesgos y peligros laborales.

Eduardo Román Pérez

Director General

Objetivos Empresariales:

- Cumplir con eficiencia el plan de producción trazado.
- Cumplir el plan de ventas trazado, Ventas en Tienda e Insumo al Turismo.
- Comercializar productos y Servicios variados que permitan la satisfacción de los clientes.
- Garantizar la mejora continua del SIG y los procesos asociados.
- Elevar la eficiencia industrial y la Protección al Medio Ambiente promoviendo las producciones más limpias.
- Perfeccionar y consolidar la Implantación del Perfeccionamiento Empresarial de acuerdo a las Nueva Bases referidas en el Decreto Ley 281
- Consolidar el sistema de contratación económica
- Aprovechar las ventajas que brinda la informática para el perfeccionamiento de la gestión empresarial extendiendo el acceso a la INTERNET y el aprovechamiento al máximo de la red corporativa.
- Alcanzar los Niveles de Ganancias planificadas.
- Contar con un sistema de control integral aplicado, sustentado por una contabilidad, fidedigna, veraz y oportuna.
- Elevar la motivación de los trabajadores, la estabilidad laboral y la eficiencia de la organización, con el mejoramiento de las condiciones laborales, incrementando la productividad del trabajo en no menos del 5% con relación al año precedente, eliminando los riesgos existentes y manteniendo la cifra de accidentes laborales en cero.
- Elevar la Motivación de los trabajadores, favoreciendo la estabilidad laboral en la empresa.
- Dar seguimiento a la batalla de prevención y enfrentamiento a las manifestaciones de corrupción, perfeccionando los planes de medidas y el sistema de gestión y control interno del organismo.
- Continuar perfeccionando el Sistema de Seguridad y Protección del Centro.
- Continuar trabajando para mantener la condición de Listo para la Defensa en la II etapa.

Anexo 18: Manual Integrado de Gestión.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 1 de 25



	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
Revisado:	Jean Paul Morales Herrera	Esp. Gestión de la Calidad		01/01/2011
Aprobado:	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 2 de 25

Presentación.

El 29 de julio de 1992 se creó el Centro Gráfico de Reproducciones para el Turismo en Cienfuegos por Resolución Ministerial No. 27, la que fue modificada por la Resolución Ministerial No. 57 /03, de fecha 7 de marzo del 2003, firmada por Jesús Pérez Othón, Ministro de la Industria Ligera, en relación con la conversión de su estructura, la cual adoptó la forma de Empresa, denominándose Empresa Gráfica de Cienfuegos, integrada a la Unión Integración Poligráfica, subordinada al Ministerio de la Industria Ligera (MINIL). La estructura organizativa de la EGC está conformada por la dirección general, tres direcciones funcionales y tres UEB. Ver anexo A.

La elevada calificación profesional en el dominio de la tecnología de avanzada que posee y el desarrollo de sus cuadros en la aplicación de las modernas técnicas de dirección, han convertido a nuestra empresa en líder de las producciones gráficas del territorio.

Su código oficial es el No. 10701179. Cuyo Objeto Social fue modificado y ampliado mediante la Resolución N. 430 /07del Ministerio de Economía y Planificación con fecha 20 de septiembre del 2007.

La organización se dedica fundamentalmente a realizar o comercializar:

- Impresos comerciales a diferentes formatos, foliados, presillados o pegados, los soportes de impresión varían de papel hasta cartulina de diferentes Calidades y gramajes.
- Conversión de bobina de papel a pliegos en diferentes formatos de impresión.
- Servicios de encuadernación manual, en pegamoide o percalina y estampado.
- Envases de cartulina blanca cromada de diferentes gramajes y Calidades, impresos a colores, en distintos formatos, con relieve para varios usos.
- Cajas de cartón ondulados con o sin impresión a colores en diferentes formatos y diseños, proporcionando resistencia a la humedad.
- Servilletas gofradas sencillas, elaboradas con papel tissue, en blanco, empaquetadas en polietileno retráctil, en diferentes formatos.
- Sobres en varios formatos y modelos en papel de diferentes Calidades.
- Blondas y capacillos de papel de diferentes Calidades, troquelado y ondulado con varios tamaños, formas y diseños.
- Libretas y bloks de papel de diferentes Calidades, pueden ser rayados, lisos, cuadriculados con cubierta de cartulina impresa a colores, encuadernados con goma, alambre o canutillo.
- Cuños de base plástica de diferentes medidas, con textos individuales, sello fechador, giratorio, con ventana visualizadora, impresión de una línea y almohadilla de recambio.

Trabaja por lograr la satisfacción de sus clientes, alcanza resultados económicos que le permiten un adecuado desarrollo de sus producciones y el crecimiento de sus ventas mayoristas.

Su gestión positiva es el resultado de la aplicación de los conocimientos y habilidades de sus trabajadores, conducidos por un equipo que se califica en las nuevas Técnicas de Dirección Participativa y con audacia se enfrenta a las diferentes tareas y misiones haciendo de la Empresa un bastión inexpugnable de la Revolución Socialista.

Capítulo	Sección	Título	Página
I		Objeto y campo de aplicación.	5
	1.1	Generalidades.	5
	1.2	Aplicación.	5
II		Referencias Normativas	5
III		Términos y Definiciones.	6
IV		Sistema de Integrado de Gestión	6
	4.1	Requisitos Generales	6
	4.2	Requisitos de la Documentación	8
	4.2.1	Generalidades	8
	4.2.2	Manual Integrado de Gestión	8
	4.2.3	Control de los Documentos	8
	4.2.4	Control de los Registros	9
V		Responsabilidad de la Dirección	9
	5.1	Compromiso de la Dirección	9
	5.2	Enfoque al Cliente	9
	5.3	Política de la Gestión Empresarial	9
	5.4	Planificación	9
	5.4.1	Objetivos Empresariales	9
	5.4.2	Planificación del Sistema Integrado de Gestión	10
	5.5	Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	10
	5.5.1	Responsabilidad y Autoridad	10
	5.5.2	Representante de la Dirección	10
	5.5.3	Comunicación Interna y Externa	10
	5.6	Revisión por la Dirección	11
	5.6.1	Generalidades	11
	5.6.2	Información de entrada para la Revisión	11
	5.6.3	Resultados de la Revisión	12
VI		Gestión de los Recursos	12
	6.1	Provisión de Recursos	12
	6.2	Capital Humano	12
	6.2.1	Generalidades	12
	6.2.2	Competencia, toma de conciencia y formación	12
	6.3	Infraestructura	12
	6.4	Ambiente de Trabajo	13
VII		Realización del Producto	13
	7.1	Planificación de la realización del Producto	13
	7.1.1	Preparación y respuesta ante emergencia	14
	7.2	Procesos relacionados con el Cliente	14
	7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el Producto	14
	7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el Producto	14
	7.2.3	Comunicación con el Cliente	15
	7.3	Diseño y Desarrollo	15
	7.3.1	Planificación del Diseño y Desarrollo	15
	7.3.2	Elementos de entrada para el Diseño y Desarrollo	15
	7.3.3	Resultados del Diseño y Desarrollo	15
	7.3.4	Revisión del Diseño y Desarrollo	15
	7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo	16
	7.3.6	Validación del diseño y desarrollo	16
	7.3.7	Control de los cambios de diseño y desarrollo	16

	7.4	Compras	16
	7.4.1	Proceso de compra	16
	7.4.2	Información de las compras	16
	7.4.3	Verificación de los productos comprados	17
	7.5	Producción y prestación de servicio	17
	7.5.1	Control de la producción y de la prestación de servicio	17
	7.5.2	Validación de los procesos de la producción	17
	7.5.3	Identificación y trazabilidad	17
	7.5.4	Propiedad del cliente	17
	7.5.5	Preservación del producto	18
VIII	7.6	Control de los dispositivos de seguimiento y medición	18
		Medición, análisis y mejora	18
	8.1	Generalidades	18
	8.2	Seguimiento y medición	18
	8.2.1	Satisfacción del cliente	19
	8.2.2	Auditoría interna	19
	8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos	19
	8.2.4	Seguimiento y medición del producto	19
	8.3	Control del producto no conforme	19
	8.4	Análisis de datos	20
	8.5	Mejora	20
	8.5.1	Mejora continua	20
	8.5.2	Acción correctiva y preventiva	20
		Anexo A Mapa de Procesos	
		Anexo B Organigrama Empresarial	
		Anexo C Compromiso de la Alta Dirección	
		Anexo D Política de la Gestión Empresarial	

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 5 de 25

Capítulo I. Objeto y campo de aplicación.

Sección 1.1 Generalidades.

La Empresa Gráfica Cienfuegos cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en los requisitos que se establecen en la norma NC ISO 9001:2008, avalado por el RCB desde Mayo del 2009.

Para la protección del trabajador contamos con un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), implantado según requerimientos de la NC ISO 18001:2005 y coherente con las bases de SST establecidas en la Resolución 39:2007, emitida por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.

Con el propósito de proteger y preservar el medio ambiente, nos hemos trazado metas y políticas ambientales, implementadas en un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), diseñado según los requisitos de la NC ISO 14001:2004.

Para lograr la integración y coherencia entre estos sistemas se ha diseñado e implantado un Sistema Integrado de Gestión Empresarial.

Sección 1.2 Aplicación.

El SIG es aplicable a todas las actividades de diseño, producción y comercialización de impresos comerciales, fototransfer, grabado y otros de la industria gráfica, además de aquellos aspectos ambientales que la organización puede controlar y sobre los que puede esperarse que tenga influencia y a todo el personal que labora en la empresa.

Se excluye del alcance del Sistema Integrado de Gestión el requisito 7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.

Los productos que oferta la EGC pueden ser evaluados y verificados durante cualquier etapa del proceso, por lo que este requisito de la norma no se aplica.

Tales exclusiones no afectan la capacidad o responsabilidad de la Empresa para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente, legales o reglamentarios.

Capítulo II. Referencias normativas.

Las principales fuentes utilizadas para la elaboración del Manual son:

- NC ISO 9000:2005 "Sistemas de gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario".
- NC ISO 14050:2002 "Gestión ambiental. Vocabulario".
- NC 18000: 2005 "SST. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo –Vocabulario"
- NC ISO 9001:2008 "Sistemas de gestión de Calidad. Requisitos"
- NC ISO 14001:2004 "Sistemas de gestión medioambiental Especificaciones y directrices para su utilización"
- NC ISO 18001:2005 "SST. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo – Requisitos"
- NC ISO 2859 – 0. Procedimientos de muestreo para la inspección por atributos. Introducción al sistema de muestreo por atributos.
- NC ISO 2859 – 1. Esquemas de muestreo indexado por el nivel de Calidad aceptable (NCA) para la inspección lote a lote.
- NC ISO 2859 – 2. Planes de muestreo indexados por la Calidad límite (CL) para la inspección de un lote aislado.
- NC ISO 2859 – 3. Procedimientos de muestreo para lotes salteados.
- NC ISO/IEC Guía 22:1998. Criterios generales para la declaración de conformidad del suministrador.
- ISO 1911 2002-10-07. Directrices para la auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o ambiental.
- NC PAS 99:2008 Especificación de requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 6 de 25

Capítulo III. Términos y definiciones.

Los términos y definiciones empleados se corresponden con los de la NC ISO 9000:2005 "Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario", NC ISO 14050:2002 "Gestión Ambiental. Vocabulario" y NC 18000: 2005 "SST. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo – Vocabulario"

Además en el presente Manual se describen adicionalmente los propios de la actividad de la EGC.

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión.
- **MIG:** Manual Integrado de Gestión.
- **MINIL:** Ministerio de la Industria Ligera.
- **UIP:** Unión Integración Poligráfica.
- **EGC:** Empresa Gráfica Cienfuegos.
- **RD:** Representante de la dirección.
- **MA:** Medio Ambiente.
- **AM:** Aspecto ambiental.
- **IA:** Impacto ambiental.
- **SST:** Seguridad y salud en el trabajo.

Capítulo IV. Sistema Integrado de Gestión.

Sección 4.1 Requisitos generales.

La EGC establece, documenta, implementa y mantiene un SIG y mejora continuamente su eficacia según lo establecido en las normas antes referidas, para ello:

- Identifica los procesos necesarios para el SIG y su aplicación.
- Identifica los peligros y evalúa y gestiona debidamente los riesgos en cada puesto de trabajo.
- Identifica, evalúa y controla los impactos ambientales.
- Determina la secuencia e interacción de los procesos.
- Determina los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
- Asegura la disponibilidad de recursos para la operación y seguimiento de los mismos.
- Realiza el seguimiento, medición y el análisis de estos procesos y sistemas.
- Implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos y sistemas.

La EGC ha establecido su SIG y ha identificado e interrelacionado sus procesos fundamentales de acuerdo con el esquema general que se muestra en el anexo B, asegurando la documentación de los criterios y métodos de operación y control, la disponibilidad de recursos e información, así como el seguimiento, medición y análisis de los procesos en una orientación de las acciones hacia el logro de la mejora continua.

Procesos Estratégicos:

Gestión por la Dirección: Proceso que obtiene y procesa la información del entorno para la determinación y ajuste de las proyecciones estratégicas, de las que se derivan la Política y Objetivos Estratégicos.

Gestión Integrada: Proceso que establece las vías para captar, medir, analizar y utilizar la información sobre la satisfacción del cliente y la eficacia de los procesos y del SIG así como la

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 7 de 25

identificación y toma de acciones de mejora. Esta información incluye fundamentalmente los resultados de auditorías, medición de indicadores, quejas y la revisión por la dirección.

Procesos Claves:

Comercialización y Ventas: Proceso de recepción y revisión de las solicitudes de trabajo, la elaboración de las ofertas, proformas y contratos y su firma; así como las verificaciones y controles de la contratación. Ejecuta la facturación y se elabora el precio del producto.

Realización del producto: Abarcan los procesos operacionales, reflejados en el mapa de procesos, pasando por todas las fases del proceso productivo (Planificación y Control de la Producción y las diferentes operaciones del proceso productivo).

Planificación y control del proceso: En esta operación se establecen todos los pasos a seguir para una correcta planificación y control de la producción, confección de la carta tecnológica, estudio de carga y capacidad de los equipos que participan en el proceso productivo, necesidades de materias primas y materiales para evitar cuellos de botella en el proceso.

Preimpresión: Comenzando por la digitalización de la imagen en el fotolito (incluye correcciones, análisis del pliego prueba, aceptación por el control de la calidad.), hasta el pase de esta imagen en la plancha (Incluye correcciones en la plancha, verificación y aceptación por parte del control de la calidad).

Impresión: En esta operación se realiza la reproducción del original mediante varias técnicas, en varios soportes como son papel, cartulina etc. También se dedica a la impresión de imágenes, fotos, o transfer en pulóver o gorras además se encuadernan trabajos específicos.

Corte: Este operación no es más que ejecutar la planificación del corte de materia prima y producción terminada según los formatos correspondientes.

Encuadernación: En esta operación se realiza la terminación al producto, se aplican diferentes métodos de encuadernación de forma manual o mecánica.

Grabado con laser: Aquí se utiliza la máquina Trotec para aplicar esta técnica en distintos soportes como cristal, papel, goma, madera, acrílico, etc.

Recepción y almacenamiento de la producción y otros insumos gráficos: Esta es la fase final donde se libera el producto y se reporta al almacén las cantidades solicitadas por los clientes dando cumplimiento a la orden de producción solicitada.

Procesos de Apoyo:

Compras: Este proceso asegura la adquisición eficaz de todos los recursos materiales necesarios para la realización del producto, evalúa y selecciona a los proveedores permitiendo una mejor adquisición de los recursos.

Gestión del Capital Humanos: El proceso Gestión de los recursos humanos asegura que las tareas sean asignadas al trabajador que reúne los requisitos necesarios para asegurar la efectividad de su trabajo, se evidencian todos los pasos a seguir para asegurar que nuestro personal sea el más idóneo según la plaza a ocupar, se evalúan los resultados de la capacitación mediante certificados,

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 8 de 25

evaluaciones escritas y prácticas. Se establece la metodología a emplear en nuestra empresa para definir la idoneidad de los trabajadores. Se establecen los indicadores fundamentales a evaluar, la categoría a otorgar según la puntuación obtenida, además de otras cuestiones de orden general.

Gestión de los Recursos Financieros: Además de recibir toda la información primaria concerniente para la elaboración del Balance General, ésta área presta atención a las desviaciones de los costos producidas en el proceso de realización del producto verificando la explicación para cada desviación negativa o positiva, elabora los pagos a los diferentes proveedores de la EGC, mantiene la caja funcionando con la ejecución del pago a los trabajadores, los depósitos al banco, el control del combustible , etc.

Mantenimiento tecnológico: Este proceso establece frecuencia de mantenimientos, elaboración de planes, órdenes de trabajo, cálculo del tiempo perdido por cada equipo tecnológico, interrupciones por roturas, plan de conservación. Además del aseguramiento metrológico de nuestros medios de medición.

Servicios internos: Este proceso abarca todo lo relacionado con las necesidades de los servicios de electricidad, agua, mantenimiento eléctrico, plomería, reparaciones y mantenimiento de instalaciones y transporte.

Sección 4.2 Requisitos de la documentación.

4.2.1 Generalidades.

El SIG de la EGC incluye declaraciones documentadas de la Política y los Objetivos empresariales, que se establecen en el Capítulo 5 del presente Manual; un MIG y los documentos necesarios para la planificación, operación, control y mejora de los procesos identificados, así como los registros establecidos en las normas NC ISO 9001:2008, NC ISO 14001:2004 y NC ISO 18001:2005.

4.2.2 Manual Integrado de Gestión.

La EGC en el presente Manual:

- Establece el alcance del sistema, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (ver 1.2)
- Hace referencia a los procedimientos documentados establecidos en el mismo.
- Describe la interacción entre los procesos del sistema.

Los documentos del SIG se jerarquizan de la siguiente manera:

- Política de la Gestión Empresarial.
- Manual Integrado de Gestión.
- Procedimientos generales.
- Procedimientos específicos.
- Fichas de proceso
- Instrucciones de trabajo.
- Registros.
- Documentos externos vinculados al SIG.

4.2.3 Control de los documentos.

El control de los documentos del SIG se establece en el procedimiento PG 01 Gestión de documentos y registros del SIG relacionado anteriormente, en el que se define nomenclatura, estructura, vías y controles para asegurar la revisión, aprobación, actualización, modificación, identificación del estado de revisión y vigencia de los documentos internos y externos.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 9 de 25

La documentación externa de la EGC, contempla la legislación, regulaciones de la UIP y del MINIL y otros organismos de la administración Central del Estado, normas y otras fuentes de requisitos legales y reglamentarios.

El Control de documentos del SIG de la EGC recoge la lista de documentos de la EGC, incluyendo los registros, su vinculación a los documentos del SIG y su identificación.

4.2.4 Control de los registros.

Los registros son un tipo especial de documentos, que se establecen y mantienen para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como la operación eficaz del SIG la EGC tiene un procedimiento general PG 01 Gestión de documentos y registros, donde se establecen los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

Capítulo V. Responsabilidad de la dirección.

Sección 5.1 Compromiso por la dirección.

El Director General de la EGC y el Consejo de Dirección se comprometen a implantar y mantener un Sistema Integrado de Gestión, con el cual, se asegura la satisfacción de los requisitos del cliente, legales y reglamentarios, que se produzca bajo condiciones de seguridad y salud en el trabajo requeridas y que se proteja el medio ambiente, así como alcanzar los objetivos de trabajo previstos. Ver anexo C. Compromiso de la Alta Dirección. Se llevarán a cabo revisiones por la dirección al sistema periódicamente, según lo establecido en el procedimiento general PG 05 Revisión por la Dirección, asegurando la disponibilidad de recursos para el total cumplimiento de los requisitos establecidos, así como todas las exigencias que se deriven de su implantación. El director confiere al representante de la dirección para el SIG, así como al representante ante la seguridad y salud en el trabajo, la autoridad necesaria para implantar y hacer cumplir el sistema integrado de gestión de toda la empresa.

Sección 5.2 Enfoque al cliente.

La alta dirección de la EGC se asegura de que se determinen, precisen y cumplan los requisitos del cliente mediante la celebración de encuentros periódicos con los clientes; encuestas a los clientes directos y atención a sus quejas y reclamaciones.

La evaluación de la satisfacción del cliente y el análisis de las quejas y reclamaciones se establece en los Procedimientos:

- PC 02 Tratamiento a quejas y reclamaciones de los clientes
- PC 03 Medición de la satisfacción de los clientes.

Sección 5.3 Política Integrada de la Gestión Empresarial.

La EGC asegura que su política es adecuada al propósito de la empresa, incluye el compromiso de cumplir los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del sistema, proporciona un marco de referencia para establecer y controlar los objetivos, siendo entendida y comunicada por todos los trabajadores. Ver anexo D. Política de Gestión Empresarial. El director y demás miembros del consejo de dirección son los responsables de aprobar y asegurar que la política sea entendida por todos los trabajadores y de revisarla periódicamente. Con ella, la dirección de la Empresa asegura su compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión, estando disponible para cualquier parte interesada.

Sección 5.4 Planificación.

5.4.1 Objetivos Empresariales.

En correspondencia con la política, la EGC asegura que sus objetivos empresariales se establecen en las funciones y niveles pertinentes y son coherentes con ella, los objetivos centrales de la

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 10 de 25

Empresa y los específicos de cada Proceso, se confeccionan en consecuencia a los documentos y orientaciones emanados de:

- Resolución Económica del 5to. Congreso del Partido Comunista de Cuba.
- Acuerdos de los Consejos de Estado y de Ministros.
- Resolución 297/2003 del Ministerio de Finanzas y Precios.
- Orientaciones Metodológicas del Ministerio de la Industria Ligera.
- Intereses propios de la UIP.
- Necesidades de desarrollo de la Empresa

Los mismos se despliegan por áreas y por UEB hasta llegar a cada proceso evaluándolos mediante los indicadores de eficacia, logrando trazabilidad con los empresariales, se controlan periódicamente a través de métodos y estilos de dirección existentes, como son los Consejos de Administración, Consejos de Dirección, Controles trimestrales en las UEB, Reuniones de Coordinación, Despachos de las áreas con el Director General, Reuniones de Especialistas Homólogos, aplicación de listas de chequeo, revisiones trimestrales y anuales al SIG entre otras actividades diseñadas para esto.

5.4.2 Planificación del SIG.

La dirección asume la responsabilidad de la planificación del sistema en la EGC, con el fin de cumplir eficaz y eficientemente los requisitos generales citados en 4.1 y los objetivos empresariales.

La planificación del SIG se realiza según lo que establece la norma y los procedimientos específicos, de acuerdo a los resultados de esta, la dirección dirige los procesos de realización del producto y de apoyo necesarios en términos de: la responsabilidad y autoridad para la implantación de los planes de mejora en los procesos, los recursos necesarios, tanto financieros como de infraestructura, los indicadores para evaluar el logro de la mejora del desempeño de la organización y las necesidades de documentación, incluyendo registros.

Sección 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación.

5.5.1 Responsabilidad y Autoridad.

En la EGC la responsabilidad y autoridad están definidas en el Manual de Perfeccionamiento en el subsistema Organización General, siendo objeto de conocimiento dentro de la organización, donde se definen funciones y facultades, además específicamente para la calidad, en los procedimientos específicos de cada uno de los procesos y actividades así como en otros documentos. Las responsabilidades para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, se describen en un documento con este mismo nombre realizado a tal efecto, el cual forma parte del sistema.

5.5.2 Representante de la Dirección.

Han sido designados como representantes de la dirección para el SIG en la EGC, mediante la resolución No con fecha, al compañero Jean Paul Morales Herrera (Especialista en Gestión de la Calidad), en tanto, que para el SGSST a la compañera Dainiris C Díaz Puente (Especialista en SST), según resolución No con fecha, para asegurar así, que se establecen, implementan y mantienen los procesos y actividades necesarios para que funcione el SIG e informar a la alta dirección sobre su desempeño, cualquier necesidad de mejora y además que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente.

5.5.3 Comunicación interna y externa.

Para lograr recibir información de manera rápida y actuar sobre ella, crear confianza mutua, identificar oportunidades de negocio y mejora, que las personas se comuniquen en todos los niveles, la dirección de la EGC tiene un sistema en toda la empresa, al cual entran informaciones para su posterior comunicación, como son la política, los requisitos de la calidad, la inocuidad de los alimentos, la seguridad y salud en el trabajo y el medio ambiente, los objetivos empresariales, los logros alcanzados, el reconocimiento de algún obrero, así como cualquier otro tipo de información,

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 11 de 25

como resultado de este proceso se tiene, información comunicada, entendida, personal informado y buen desempeño empresarial en general.

Las comunicación interna se lleva a cabo a través de consejos de dirección efectuados por parte de la directiva de la organización, despachos, reuniones de trabajo, en los cuales, cuando sea pertinente participan miembros de las diferentes secciones sindicales, de los comités de seguridad y salud en el trabajo, así como trabajadores seleccionados, pudiendo opinar libremente sobre la prevención de riesgos, o cualquier otra situación de interés al respecto. Además se utilizan la red informática, matutinos, murales y la valija oficial, donde la información es transmitida a los especialistas, jefes intermedios y obreros de la organización.

La EGC, se reserva el derecho de no comunicar externamente sus aspectos ambientales significativos, así como lo referente a la SST, aunque la alta dirección se ha comprometido a mantenerlos bajo condiciones controladas, diseñando, implementando y cumpliendo con un Programa de Gestión Ambiental y contando con una Evaluación y Control de Peligros y Riesgos, respectivamente. De ser necesario pudieran ser informados ante los clientes o la sociedad.

En el caso de la comunicación externa, se realiza por parte del área de Ventas, la cual está obligada a informar a los clientes o consumidores de cualquier situación que se presente, que pudiera cambiar el uso previsto de un producto vendido, utilizando para ello la vía telefónica, correos electrónicos, faxes, entre otras notificaciones. Además, otra forma de comunicación externa con el cliente, es mediante el Etiquetado de nuestros productos, que brinda un grupo importante de informaciones al mismo. Por otra parte, el área de aseguramiento (compras), es la responsable de contactar con los diferentes proveedores y contratistas para informarle cualquier desviación con relación a la calidad de los insumos, materias primas y materiales gráficos, que pudieran además afectar la seguridad y salud en el trabajo o la preservación del medio ambiente, dejando evidencia escrita de las notificaciones efectuadas a las partes interesadas.

Cuando las comunicaciones de las partes interesadas externas son referidas a temas medioambientales o de seguridad y salud en el trabajo, estas son recepcionadas por la Secretaria en la Dirección General según proceda, dejando evidencia de la comunicación recibida o emitida, así como del tratamiento y respuesta dado al interesado, quedando evidencia escrita de ello, esto también procede para la comunicación que establece nuestra organización en todo su alcance con la comunidad circundante a nuestros emplazamientos .

Sección 5.6 Revisión por la Dirección.

5.6.1 Generalidades.

La dirección de la EGC revisa anualmente el SIG para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Se evalúan las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema. Todo lo anterior se establece en el procedimiento general PG 05 "Análisis y revisión por la dirección al SIG".

5.6.2 Información de entrada para la revisión.

La EGC emplea como información de entrada para la evaluación de la eficiencia y eficacia del sistema, la descrita en el PG 05 "Análisis y revisión por la dirección al SIG" de acuerdo con los requisitos de la NC ISO 9001:2008.

Además en la EGC, las sesiones regulares del Consejo de Dirección constituyen en su esencia escenarios de revisión del SIG, donde se evalúan datos e informaciones que generan evaluaciones y oportunidades de mejora.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 12 de 25

5.6.3 Resultados de la revisión

La EGC utiliza el proceso de revisión como una herramienta para la identificación de oportunidades de mejora del desempeño de la EGC.

Por medio del mismo se evalúa la necesidad de cambios en el SIG, así como la Política y los Objetivos Empresariales.

Los resultados de la revisión por la dirección incluyen todas las decisiones y acciones relacionadas con la mejora de la eficacia del sistema de gestión y sus procesos, la mejora del producto con los requisitos del cliente y las necesidades de recursos.

Capítulo VI. Gestión de los recursos.

Sección 6.1 Provisión de recursos.

La EGC determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SIG, mejorar continuamente su eficacia y aumentar la satisfacción del cliente interno y externo.

La máxima dirección de la empresa asegura que los recursos esenciales para el logro de los objetivos de la organización están identificados y se encuentran disponibles. Todo lo anterior se planifica debidamente con el tiempo necesario en función del presupuesto asignado a la empresa, detallándose en el presupuesto que se elabora y discute en la empresa para el nuevo año, el cual es presentado y aprobado a nivel central en el Ministerio.

Sección 6.2 Capital Humano.

6.2.1 Generalidades.

El reclutamiento, selección, admisión, entrenamiento, capacitación y evaluación del desempeño del capital humano constituye un proceso de apoyo en el SIG de la EGC, se encuentra interrelacionado con la totalidad de los restantes procesos identificados.

La EGC promueve la participación y el desarrollo del personal, definiendo sus responsabilidades y autoridades, gestionando el desempeño de los procesos y evaluando los resultados tanto individuales como colectivos, facilitando la comunicación de información abierta en ambos sentidos, investigando las razones por las que el personal se incorpora a la organización y se retira de ella.

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación.

La EGC considera a sus trabajadores como el recurso más valioso de la organización y todo el personal está debidamente preparado para ejercer sus funciones. Además de conocer los aspectos de calidad, ambientales y de seguridad y salud en el puesto de trabajo que van a desempeñar además de otros aspectos de interés para la organización.

Se establecen los siguientes procedimientos para la realización de estas actividades:

- PH 01 Contratación, selección e incorporación al trabajo
- PH 02 Adiestramiento y formación del personal
- PH 03 Evaluación del desempeño

Sección 6.3 Infraestructura.

La EGC proporciona la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, realizar los procesos acorde a lo establecido en la seguridad y salud en el trabajo y preservar el medio ambiente.

Se dispone de la tecnología apropiada para la realización de nuestras producciones (hardware), además de computadoras.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 13 de 25

El mantenimiento de las instalaciones, tecnología de la producción, transporte, etc, se efectúa según los planes de mantenimiento elaborados. Los desechos sólidos y líquidos generados durante el proceso de mantenimiento de las instalaciones, tecnología de la producción, transporte, son tratados según el Plan de Manejo, con el objetivo de mantener un ambiente de trabajo adecuado y proteger el medio ambiente.

El mantenimiento de medios de medición, la reparación y mantenimiento de los medios de computación, comunicación y transporte es contratado con otras entidades.

Sección 6.4 Ambiente de trabajo.

En la EGC se identifican y gestionan los recursos que garanticen el cumplimiento de las regulaciones nacionales, que permitan el ambiente de trabajo necesario en todas las áreas de trabajo, para lograr el cumplimiento de los requisitos del producto y el bienestar de empleados, trabajadores temporales, personal de contratistas, visitantes y cualquier otra persona.

Además se mitiga el impacto que sus actividades provocan al hombre y al medio ambiente, mediante la implementación de un Programa de Gestión Ambiental según la norma NC ISO-14001:2004 Sistemas de Gestión Ambiental - Especificación con guía para su uso.

Capítulo VII. Realización del producto.

Sección 7.1 Planificación de la realización del producto.

La EGC logra una correcta planificación que incluya, entre otros aspectos, la recepción y gestión de los requisitos del cliente y reglamentarios e identificación de los recursos necesarios, lo que permite de hecho prever la existencia de deficiencias y hasta de quejas al concluir el proceso productivo.

La planificación de la realización del producto está caracterizada por:

- La determinación de los Objetivos empresariales que se expresan a través de la determinación de los requerimientos del cliente a los cuales les son incorporados aquellos de carácter regulatorio.
- La existencia de toda la documentación necesaria para el desarrollo de la producción como son los Procedimientos e Instrucciones, documentos de origen externos sujetos también a un control, así como los recursos materiales y humanos necesarios para desarrollar el trabajo.
- Procedimientos documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas ambientales.
- Los criterios operacionales en los procedimientos.
- El establecimiento, implementación y mantenimiento de procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos identificados de los bienes y servicios utilizados por la organización, y la comunicación de los procedimientos y requisitos aplicables a los proveedores, incluyendo contratistas.
- Las actividades de seguimiento y medición de los procesos y el servicio, las propias auditorías, los métodos de control para la verificación y control como son las revisiones del SIG por la Dirección, que coadyuvan al buen funcionamiento de éste.
- Los procedimientos que se establezcan deben incluir el mecanismo para vigilar y comprobar de forma sistemática el comportamiento de las operaciones respecto a los criterios operacionales, estableciendo las necesidades de mantenimiento, verificación y/o calibración del equipamiento y las vías de aseguramiento.
- Todas las actividades basadas en Procesos e implementadas a través de Procedimientos e Instrucciones, están evidenciadas mediante los Registros que han sido definidos con períodos de conservación así como los responsables de su custodia y actualización.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 14 de 25

7.1.1 Preparación y respuesta ante emergencias.

La dirección de la empresa tiene la obligación legal y moral de proteger la salud y la vida humana, así como, las instalaciones, recursos y el medio ambiente. Adicionalmente, todo el personal de las instalaciones debe permanecer vigilante para garantizar la seguridad y conseguir la reducción de los riesgos de desastres.

Los riesgos inherentes a las actividades que se desarrollan no debidamente controladas, representan una amenaza potencial para la seguridad del personal, los equipos e instalaciones y un peligro para zonas vulnerables, internas y externas.

Para la seguridad y salud en el trabajo de nuestros obreros y la preservación del medio ambiente, la organización cuenta con un Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias, que le permite actuar consecuentemente ante situaciones imprevistas que puedan afectar la seguridad del producto, causar impactos en el medio ambiente o daños potenciales al personal. El mismo es revisado y actualizado sistemáticamente, formando parte del Plan de Reducción de Desastres de la empresa. A pesar de todo ello, al menos una vez al año se realizará un ejercicio teórico práctico relacionado con el retiro de productos.

Sección 7.2 Procesos relacionados con los clientes.

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

Los requisitos relativos a la Calidad de los productos se encuentran en las diferentes normativas, indicaciones y procedimientos y manuales asociados al SIG. Además de la información captada por el investigador de mercado y de la retroalimentación con el cliente. En cada uno de estos procedimientos e instrucciones están claramente definidas además las responsabilidades de dirigentes y trabajadores, los cuales dominan requisitos y responsabilidades.

Además que también los requisitos relativos a la Calidad se recogen en todos los contratos y se establecen de mutuo acuerdo con el cliente las especificaciones de Calidad. Según el PC 01.

En coherencia con la realización del producto, la organización gestiona el cuidado y preservación del medio ambiente, contando para ello con un procedimiento documentado (PG 08), donde se detalla la descripción de los elementos fundamentales de la gestión ambiental (identificación y evaluación de aspectos ambientales, programa de gestión ambiental, responsabilidades, seguimiento y medición, toma de acciones de mejora continua y otros).

Para asegurar el cumplimiento con la legislación vigente en nuestra empresa en materia de medio ambiente, la empresa tomará las acciones pertinentes para asegurar que todas sus producciones o servicios cumplan con las mismas, tanto la dirección como los trabajadores, deberán conocer los requisitos legales aplicables a sus actividades y servicios. Para esto El Representante de la Dirección para el SIG, vinculado con los jefes de procesos, tienen la responsabilidad de identificar todas las legislaciones, normas y procedimientos vigentes en el registro de documentación externa relacionada con el SIG.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto.

Una vez obtenidos todos los requisitos del cliente, incluyendo los referidos en el párrafo anterior, se revisa que: Todos los requisitos estén correctamente definidos, documentados y aceptados por el cliente, incluyendo aquellos casos en que no todos los requisitos sean aportados por éste. Se analiza y determina la capacidad y disponibilidad para cumplir con los requisitos antes de presentar una oferta a un cliente. Han sido resueltas y aclaradas todas las diferencias entre los requisitos del contrato y los formulados en la oferta presentada al cliente.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 15 de 25

7.2.3 Comunicación con el cliente.

Los servicios están dirigidos a satisfacer las necesidades tanto de los clientes como de otras partes interesadas. Los métodos más utilizados con el objetivo de conocer las necesidades y expectativas de los clientes actuales y potenciales son:

- Ejecución de investigaciones del mercado y de estudios de las necesidades de clientes potenciales.
- Proceso de contratación de servicios con el cliente según lo establecido en el PC 01 "Comercialización y venta". En el proceso de contratación se captan las necesidades y expectativas de los clientes y se establecen las regulaciones con vistas a garantizar el cumplimiento de dichas necesidades y expectativas expresadas como los requisitos implícitos.
- Encuestas: Al finalizar cada servicio se realizan encuestas, las cuales se procesan sistemáticamente para analizar el comportamiento de los indicadores establecidos.
- Entrevistas, reuniones, contactos personales, por teléfono, cartas, email, entre otros. Se realizan según proceda.
- Participación en ferias y otros eventos relacionados con el tema.
- La dirección comercial centraliza la atención a las necesidades y expectativas de los clientes dándole, un tratamiento preferencial y personalizado a los mismos.

Sección 7.3 Diseño y desarrollo.

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo.

El PI 05 y los documentos complementarios constituyen la esencia del diseño de los productos que ofrece la EGC.

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.

El proceso de diseño y desarrollo de productos está dirigido hacia la obtención de un estándar técnico que coadyuve a la calidad, la protección del medio ambiente y de la vida humana. Su desarrollo permite:

- Establecer y publicar los requisitos de la EGC respecto al diseño de productos.
- Brindar adecuadamente el servicio solicitado por los clientes.
- Compatibilizar el nivel técnico de la EGC, de acuerdo a los requisitos solicitados por el cliente.

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo.

El PI05 "Diseño y desarrollo" establece las responsabilidades y criterios para:

- La identificación y planeamiento de las actividades relacionadas.
- La definición de las interfases entre los grupos involucrados, así como una clara definición de responsabilidades.
- El procesamiento y revisión de la información primaria (elementos de entrada).
- La ejecución de revisiones planificadas durante el proceso, así como la verificación y revisión final de los documentos antes de su emisión definitiva.
- La validación del diseño antes de su aprobación y puesta en vigor y la utilización de los resultados como elementos de entrada para la mejora.
- La aprobación, edición, protección legal, impresión y publicación de los diseños.

7.3.4 Revisión del Diseño

La revisión del diseño deberá realizarse por representantes de los departamentos que vayan a verse afectados por dicho resultado o cualquier otro experto que pueda aportar mejoras en el diseño. (Comisión de Dictamen de Diseño).

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 16 de 25

7.3.5 Verificación del Diseño y Desarrollo.

Se deberá realizar verificaciones mediante la revisión de cálculos y documentos, comparación con otros diseños similares y realización de ensayos y pruebas para comprobar la corrección de los datos finales y su adecuación a las especificaciones o necesidades del cliente, para cada una de las aplicaciones del producto.

7.3.6 Validación del Diseño

La validación del diseño deberá realizarse por el cliente y puede ejecutarse también por la Comisión de Dictamen de Diseño para la Evaluación del Diseño cuando lo requiera.

Se deberá asegurar que el diseño al que se ha llegado satisface las expectativas del cliente para unas condiciones definidas de funcionamiento.

7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo.

Cualquier cambio que se realice durante la fase de diseño o desarrollo deberá ser identificado y aprobado por quien se le haya encomendado la responsabilidad de la operación.

Los cambios deberán someterse a procesos de revisión, verificación y validación, al igual que los diseños originales.

Sección 7.4 Compras.

7.4.1 Proceso de compras.

La Empresa ha definido el proceso de compras, en el cual se trazan las pautas en este sentido y permite a la Comisión de Compras de la Empresa encausar la adquisición de los suministros de materias primas y materiales en función de la Calidad, la preservación del medio ambiente adquiriendo productos biodegradables y además que no ofrescan peligros para la seguridad y salud del hombre para la consistencia de los suministros y el cumplimiento de lo establecido con el Control Interno.

La Empresa asegura que los productos adquiridos cumplan los requisitos especificados mediante las siguientes acciones:

- La identificación de las necesidades de compras y la especificación de sus requisitos por los dueños del proceso.
- La evaluación, selección y seguimiento de los Proveedores, que oferten en la medida de sus posibilidades, productos biodegradables contribuyendo así al desarrollo sostenible y del medio ambiente.
- La contratación de las compras y la definición en dichos contratos de los requisitos especificados, las obligaciones y responsabilidades, Calidad de los productos, rapidez en el suministro y solución de conflictos entre otros.
- Aprobación de la compra por la Comisión de Compras.
- La capacitación del personal encargado de las compras.

Así mismo la Empresa tiene establecido en el procedimiento documental PA 01 Compras y el PA 03 Selección y evaluación de proveedores, para el desarrollo de estas actividades.

7.4.2 Información de las compras

Con el objetivo de definir una adecuada información que debe ser solicitada para efectuar una compra, se garantiza la clara identificación de todos aquellos requerimientos que describen el producto a comprar, como son:

- Especificaciones técnicas del producto, que lo identifiquen claramente. (Si generan impactos ambientales significativos o atenten contra la seguridad y salud del obrero)

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 17 de 25

- Requerimientos de entrega (tiempo de entrega, condiciones de entrega.
- Algún requerimiento específico del SIG del proveedor no precisado durante la evaluación del mismo.

7.4.3 Verificación de los productos comprados.

Todo producto comprado independientemente del control ejercido sobre la documentación legal que lo acompaña se comprueba el cumplimiento con los requisitos que fueron especificados en el contrato establecido con los proveedores.

Sección 7.5 Producción y prestación del servicio.

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio.

Los procesos de la EGC han sido identificados e interrelacionados en el Capítulo IV de este Manual. Estos procesos se llevan a cabo en condiciones controladas, a saber:

- Definiendo las características de los productos y los procedimientos e instrucciones de trabajo en los documentos listados en el REPG01-A1 Control de documentos y registros".
- Asegurando las instalaciones y recursos necesarios para su desarrollo. Que no afecten el Medio Ambiente ni la seguridad y salud de los obreros.
- Realizando el control, seguimiento y monitoreo de los procesos y evidenciándolos mediante los registros correspondientes y en especial teniendo en cuenta lo establecido en el PQ 01 "Seguimiento y Medición del producto", organizando las responsabilidades y vías de liberación de las evidencias de los productos (documentación) y su actualización, cancelación y retiro, según corresponda.
- Se establece el PG 08 Gestión ambiental para la disposición final de los residuales de los procesos productivos, servicios y mantenimiento.

7.5.2 Validación de los procesos

Se excluye del alcance del SIG el requisito 7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio:

Los productos que oferta la EGC pueden ser evaluados y verificados durante cualquier etapa del proceso, por lo que este requisito de la norma no se aplica.

7.5.3 Identificación y trazabilidad

La identificación que acompaña a nuestros productos relacionada con los criterios de su uso, que permite garantizar su trazabilidad son denominados ("**Número de orden**") y ("**Código del producto**"), el "Número de orden" está conformado por números consecutivos y el "Código del producto" se determina por un listado aprobatorio del Organismo Superior donde detallan las producciones gráficas y el código a utilizar conformado por seis dígitos, los otros cuatro dígitos restantes se darán en cada Empresa consecutivamente, el que identifica el tipo de producto dentro de la Empresa.

Este "Código del producto", a partir de la solicitud y análisis del servicio, identifica toda la ejecución, reflejado en las solicitudes, Cartas Tecnológicas, Órdenes de Producción, Facturación y Declaración de Conformidad; así como antes, durante y posterior a la culminación del proceso; el "Código del producto" es anotado en los diferentes Registros lo que permite garantizar la trazabilidad, independientemente de la fase en que se encuentre.

7.5.4 Propiedad del cliente

Los documentos, películas positivas, originales y todo tipo de soporte de información suministrados por el cliente durante la ejecución de la producción por parte de la EGC, están sujetos a las exigencias de conservación.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 18 de 25

Existe un local habilitado al efecto donde se guardan de forma segura los soportes de la información que el cliente quiere reproducir. Y un registro donde aparecen desglosadas estas propiedades. En el caso de daño o deterioro a la propiedad del cliente, éste se registra y comunica al mismo.

7.5.5 Preservación del producto

Para la preservación de los productos que intervienen en el proceso, se cumple con lo establecido por el fabricante y las regulaciones establecidas para los casos específicos que así se requiera, fijándose en el contrato las condiciones requeridas para garantizar la conformidad del producto.

Así mismo establece que sus productos se deberán entregar a través de la Empresa Transportista convenida y que esta se responsabiliza por cualquier defecto por mala calidad que se detecte, no incluyendo daños por negligencias, que provoquen desechos durante la transportación.

Sección 7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición.

La EGC realiza las acciones necesarias para verificar el estado de estos dispositivos, a través de:

- La homologación o reconocimiento de las organizaciones que le suministran resultados de ensayos, pruebas y evaluaciones.
- La exigencia por el estado de calibración/verificación de los dispositivos utilizados y su adecuación metrológica al tipo de medición a realizar, teniendo en cuenta el nivel de aseguramiento metrológico nacional.
- Para esto se cuenta también con el PG 06 Control y seguimiento de los medios de medición.

Capítulo VIII. Medición, análisis y mejora

Sección 8.1 Generalidades

Se realiza una adecuada planificación de la medición y seguimiento de las actividades que aseguran la conformidad y mejora del producto en cada uno de los procesos y por ende del SIG.

Se ha considerado la planificación de las actividades siguientes:

- Realización de Revisiones del SIG por la Dirección
- Realización de Auditorías internas al SIG para verificar su eficacia e idoneidad.
- Retroalimentación periódica del comportamiento de nuestros servicios con los clientes.
- Mediciones de la eficacia de los Procesos del SIG.

Estas actividades están debidamente documentadas en los Procesos y en sus respectivos Procedimientos, donde se regula como se llevan a cabo, con la periodicidad que se realizan, y como se controlan y registran los resultados. Además están encaminadas a lograr eficacia y mejora continua del SIG.

En el seguimiento, medición, análisis y mejora del SIG, se utilizan técnicas convencionales de procesamiento estadístico, usando como estadígrafos preferentes la media, la mediana y la desviación típica, gráficos de barras y otras representaciones.

Sección 8.2 Seguimiento y medición.

8.2.1 Satisfacción del cliente.

La etapa de seguimiento y medición del producto permite corregir cualquier desviación cometida durante la realización.

En el proceso productivo hay condiciones suficientes, para evitar corregir a tiempo las posibles deficiencias que pueden ocurrir, antes de que sea demasiado tarde o que sean detectadas por el cliente. Además el sistema establece la posibilidad de ir retroalimentándose y evaluándose en cada procesos todos sus resultados.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 19 de 25

En el procedimiento PC 03 Medición y satisfacción del cliente queda establecido cual es el método seguido para la retroalimentación con el cliente, no solo tomando en consideración evaluaciones periódicas de nuestro servicio, sino criterios que permitan una mejora continua de los mismos.

Los métodos para obtener esta información valoran ponderadamente los resultados de encuestas periódicas realizadas a las editoriales, las quejas y reclamaciones y los reconocimientos declarados de los clientes y otras partes interesadas; además de tener en cuenta los contactos y entrevistas directas que se efectúan.

8.2.2 Auditorías internas.

La EGC planifica y ejecuta el Programa de auditorías internas en el que se definen su alcance, objetivos, frecuencia y metodología.

Las auditorías son realizadas por personal seleccionado en base a sus aptitudes y calificación siguiendo el principio de que no auditen su propia dependencia.

Identificación de las no conformidades, acciones correctivas y preventivas regula las responsabilidades, la gestión del programa de auditoría, las etapas de la auditoría, los criterios de competencia de los auditores y los registros pertinentes.

La toma de acciones correctivas y preventivas y su seguimiento se establecen en el PG 03 "Auditorías internas del SIG"

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos.

La medición y seguimiento de los procesos se realiza a través de la evidencia que existe del cumplimiento de los indicadores para cada proceso e incluye:

- La definición de los puntos y métodos de control de los procesos, los requisitos a evaluar y las responsabilidades.
- La declaración de no conformidades mediante el registro y la ejecución de correcciones y toma de acciones correctivas y preventivas, según corresponda.
- El monitoreo sistemático de variables ambientales contratado con terceros (agua, ruido, etc.) y el análisis del cumplimiento del Programa de Gestión Ambiental. Todo esto para comprobar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto.

Se realiza fundamentalmente a través de la verificación de las actividades de las etapas del proceso, antes de la entrega al cliente. A tales efectos contamos con los registros definidos en los procesos los cuales constituyen las evidencias de los controles ejercidos en la ejecución de cada una de las etapas.

Se definen en estos procesos las autoridades otorgadas para la liberación, se prevé que los productos no sean entregados al cliente hasta tanto no se hayan cumplimentado satisfactoriamente todas las etapas especificadas a menos que el cliente apruebe otra cosa y en tales casos se registra tal situación.

Sección 8.3 Control del producto no conforme.

Las actividades de la EGC en el seguimiento y medición de los procesos están dirigidas a eliminar la entrega al cliente de productos no conformes que pudieran afectar la imagen de la empresa y la protección del Medio Ambiente.

La liberación del producto no conforme se ejecuta por el jefe de área posterior a la realización del autocontrol por el operario el cual deja evidencia de ello mediante el estampado de su firma en la tarjeta elaborada al efecto. El inspector de Calidad según lo establecido en el PG 02 realiza una inspección por muestreo al producto conforme y al 100 % al producto no conforme.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 20 de 25

Cuando el producto no conforme se considere desecho, se procederá según el PG 01 Gestión ambiental.

Sección 8.4 Análisis de datos.

La EGC recopila, procesa y analiza datos e información para evidenciar la idoneidad y eficacia del SIG, provenientes de:

- Los controles y verificaciones de los procesos.
- Los resultados de las auditorías internas.
- Los resultados de la revisión del SIG.
- La información sobre la satisfacción del cliente.
- La eficacia de los procesos.
- Las quejas y reclamaciones de clientes y partes interesadas.
- El control de la contratación.
- Las acciones de mejora y sus resultados.
- La evaluación y control de proveedores.
- El cumplimiento de los programas de gestión ambiental y de SST.

El análisis y toma de acciones a partir de estos datos se realiza sistemáticamente en las reuniones periódicas del Consejo de Dirección.

Sección 8.5 Mejora.

8.5.1 Mejora continua

La mejora continua se implementa en la operación rutinaria de los procesos a través de los controles efectuados por los Técnicos de Calidad, Tecnólogos, Jefes de Brigadas, Jefe de Planta y “dueños” de procesos, verificando el cumplimiento de los requisitos del cliente y requisitos de Calidad establecidos, la disminución de productos No Conformes y mediante el comportamiento de los indicadores de eficacia de los procesos.

Además la EGC implanta eficazmente un SIG que garantiza el cumplimiento de la Política empresarial así como sus Objetivos, utilizando para ello las auditorías, el análisis de datos, la toma de acciones correctivas y preventivas y la Revisión por la Dirección, de acuerdo a lo establecido en el presente MCMA, para lograr una mejora continua del SIG.

8.5.2 Acciones Correctivas y Preventivas.

Para el establecimiento de las acciones Correctivas y Preventivas se procederá de la forma siguiente:

- Como resultado de los contactos con los clientes, encuestas, estudios de mercado, revisión por la dirección, controles y revisiones entre otros, pueden detectarse No Conformidades potenciales que aconsejen la toma de acciones correctivas y preventivas para evitar productos No Conformes.
- Los “dueños” del proceso luego de la detección y del análisis de las No Conformidades potenciales y las causas que pudieran ocasionar, definirán y adoptarán las acciones correctivas y preventivas necesarias.
- Los “dueños” del proceso registrarán las No Conformidades potenciales y velarán por la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas, incluyendo la modificación a documentos.

Todas las informaciones concernientes a este proceso hasta su cierre definitivo, No Conformidades, causas, acciones correctivas, fecha propuesta y fecha real de cierre se plasman en el Registro de Calidad Notificación de No Conformidad y el Registro las Acciones Preventivas.

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 21 de 25

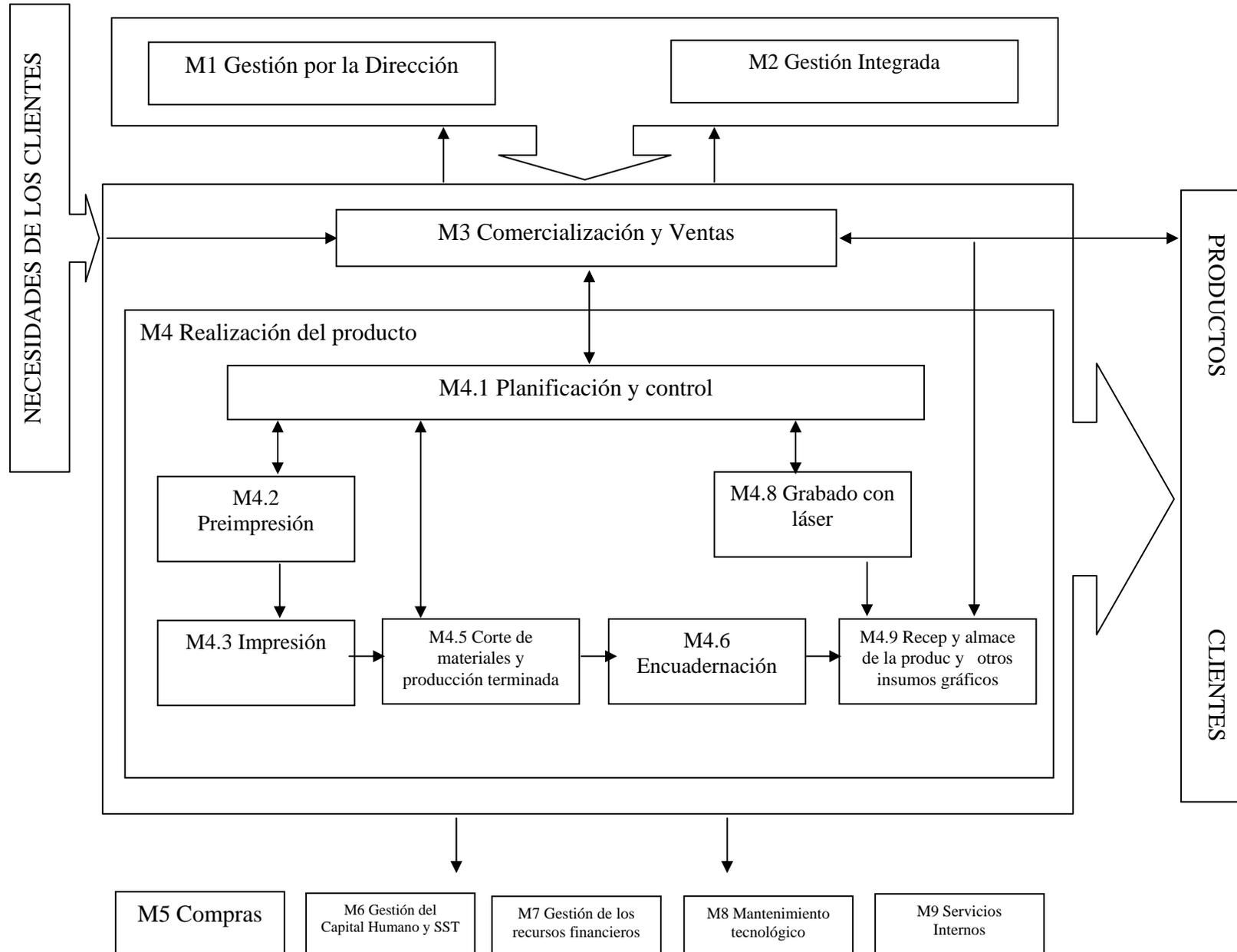
Además establece acciones para prevenir que las actividades, procesos y productos contaminen el entorno.

Todo el proceder para la toma de acciones correctivas y preventivas está definido en el PG 03 "Acciones correctivas y preventivas"

Anexo A: Organigrama Empresarial.



Anexo B: Mapa de Procesos.



Anexo C: Compromiso de la Alta Dirección.

El Director General y demás miembros del Consejo de Dirección de la Empresa Gráfica Cienfuegos, son los responsables de aprobar y asegurar que la Política y los Objetivos empresariales, sean entendidos por todos los niveles de la Organización y además revisarlos periódicamente para chequear el estado de cumplimiento de los mismos, tomando las acciones de mejora necesarias para el continuo perfeccionamiento del Sistema de Gestión Empresarial.

La alta Dirección, a través de este documento, proporciona evidencia escrita de su compromiso con el desarrollo y mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado implantado en la organización, así como con la mejora continua de su eficiencia y eficacia a través de las revisiones efectuadas al mismo en los períodos establecidos.

Nombre	Cargo	Firma
Eduardo Román Pérez	Director General	
Niurka Palacios Arias	Directora de Capital Humano	
David Rubio Fernández	Director de Mercadeo y Ventas	
Arturo Mancebo Chang	Director de Producción	
Alain Tejeda Alonso	Director de Abastecimientos y Servicios Generales	
Yanet López López	Dirección de Desarrollo	

	MANUAL INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: MIG
		Versión: 5
		Página 25 de 25

Anexo D. Política de Gestión Empresarial.

La Empresa Gráfica Cienfuegos, se dedica fundamentalmente a la producción y comercialización de impresos comerciales, fototransfer, cuños en diferentes soportes y otros de la industria gráfica; consideramos como tarea primordial satisfacer las necesidades del cliente mediante productos que satisfagan sus expectativas contribuyendo a la conservación del medio ambiente y bajo condiciones de seguridad y salud favorables.

La alta dirección de la Empresa Gráfica Cienfuegos ha decidido establecer, mantener y mejorar un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas NC ISO 9001 : 2008; NC ISO 14001 : 2004 y NC ISO 18001 : 2005. Para ello cuenta con la infraestructura adecuada y con recursos humanos competentes y motivados, por lo que se compromete a:

Cumplir con los requisitos de calidad de los productos pactados con los clientes, así como la legislación y normativas ambientales aplicables; promoviendo el uso de mejores prácticas para reducir la generación de residuos haciendo uso racional de las materias primas, la energía y el agua; garantizar que se reduzcan los riesgos y peligros laborales.

Eduardo Román Pérez
Director General

Anexo 19: RE PG01-A1: Gestión de Documentos y Registros:

RE PG01-A1: Gestión de Documentos y Registros.											
1	MC	0	Manual Integrado de Gestión.	de	01/01/2011	Vigente	-	-	-	Responsables de los procesos	-
2	PG 01	0	Control de documentos y registros.	de y	01/01/2011	Vigente	1	REPG01-A1	Control de documentos y registros	Responsables de los procesos	3 años
							2	REPG01-A2	Documentación de origen externo asociada al SIG.		
							3	REPG01-A3	Control de la distribución de documentos.		
							4	REPG01-A4	Control de cambios en la documentación		
3	PG 02	0	Control de producto conforme	de no	01/01/2011	Vigente	1	REPG02-A1	Registro de aprobación de productos en concesión	Responsables de los procesos	3 años
4	PG 03	0	Acciones correctivas y preventivas	y	01/01/2011	Vigente	1	REPG03-A1	Notificación de no conformidad	Responsables de los procesos	3 años
							2	REPG03-A2	Registro de acciones preventivas		

5	PG 04	0	Auditorías internas al SIG	01/01/2011	Vigente	1	REPG04-A1	Programa Anual de Auditoría.	Auditor Líder	1 año
						2	REPG04-A2	Plan de Auditoría.		1 año
						3		Lista de verificación		3 años
						4	REPG04-A3	Acta de reunión		3 años
						5		apertura/clausura.		3 años
						6	REPG04-A4	Informe de Auditoría.		
	REPG04-A5	Registro para la calificación de auditores								
	REPG04-A6									
6	PG 05	0	Revisión por la dirección al SIG	01/01/2011	Vigente	1	REPG05-A1	Registro para la confección del informe anual de revisión al SIG.	Especialista de calidad	5 años
						2	REPG05-A2	Registro para la confección del acta de la reunión de revisión al SIG.		
7	PG 06	0	Control y aseguramiento de los medios de medición	01/01/2011	Vigente	1	REPG06-A1	Plan de calibración y/o verificación.	Especialista de calidad	3 años
						2	REPG06-A2	Registro de control de los medios de medición.		
8	PG 07	0	Costos de calidad.	01/01/2011	Vigente	1	REPG07-A1	Informe del comportamiento de los costos de calidad	Especialista de contabilidad	3 años

9	PG 08	0	Identificación y evaluación de los aspectos ambientales significativos	01/01/2011	Vigente	1 2	REPG 08-A1 REPG 08-A2	Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales. Programa de Gestión Ambiental.	Especialista de contabilidad	3 años
10	PG 09	0	Identificación de peligros y evaluación de riesgos	01/01/2011	Vigente	1 2 3	REPG 09-A1 REPG 09-A2 REPG 09-A3	Cuestionario de Identificación de Riesgos. Identificación General de Riesgo. Evaluación de Riesgos.	Especialista de seguridad y salud en el trabajo	3 años
11	PG 10	0	Identificación y evaluación de los requisitos legales	01/01/2011	Vigente	1 2	REPG 09-A1 REPG 09-A2	Relación de las regulaciones ambientales y de seguridad y salud aplicables a las actividades, productos y servicios de la empresa. Modelo de actualización de documentos que contienen	Asesora Jurídica	3 años

								requisitos legales y de otro tipo aplicables a las actividades de la empresa.		
12	PG 11	0	Investigación de incidentes y accidentes	01/01/2011	Vigente	1 2 3 4	REPG 11-A1 REPG 11-A2 REPG 11-A3 REPG 11-A4	Estructura del informe del accidente. Aspectos del informe de investigación de incidentes. Registro de incidentes. Registro de accidentes.	Especialista de seguridad y salud en el trabajo	3 años
13	PG 12	0	Actuación ante emergencia	01/01/2011	Vigente	-	-	-	Especialista de calidad	3 años
14	PH 01	0	Contratación, selección e incorporación al trabajo	01/01/2011	Vigente	1 2 3 4	REPH01-A1 RE PH01-A2 REPH01-A3 REPH01-A4	Registro de solicitud FT/25. Contrato de trabajo para el período a prueba. Contrato de trabajo a tiempo determinado. Contrato de trabajo a tiempo indeterminado.	Técnico en recursos humanos	Permanente

15	PH 02	0	Adiestramiento y formación del personal.	01/01/2011	Vigente	1	REPH02-A1	Formato para la solicitud de las necesidades de aprendizaje. DNA de la Empresa. Plan de capacitación. Registro 501 - 107.	Capacitadora	1 año
						2	REPH02-A2			
						3	REPH02-A3			
						4	REPH02-A4			
16	PH 03	0	Evaluación del desempeño	01/01/2011	Vigente	1	REPH03-A1	Registro de Evaluación del Desempeño.	Técnico en recursos humanos	1 año
17	PC 01	0	Comercialización y ventas	01/01/2011	Vigente	1	REPC01-A1	Registro de solicitud de trabajo. Ficha del cliente. Registro de repetición del cliente. Registro de códigos del producto. Protocolo con iniciativa contractual	Técnico en Mercadeo y ventas	3 años
						2	REPC01-A2			
						3	REPC01-A3			
						4	REPC01-A4			
						5	REPC01-A5			
18	PC 02	0	Tratamiento a quejas y reclamaciones de los clientes	01/01/2011	Vigente	1	REPC02-A1	Libro del cliente. Tramitación de quejas y	Técnico en Mercadeo y ventas	Permanente
2	REPC02-A2									

						3		reclamaciones		
						4	REPC02-A3	Informe de quejas y reclamación del cliente.		
							REPC02-A4	Resultados de quejas y reclamaciones		
19	PC 03	0	Medición de la satisfacción de los clientes.	01/01/2011	Vigente	1	REPC 03-A1	Encuesta	Técnico en Mercadeo y ventas	Permanente
20	PA 01	0	Almacenamiento, manipulación y conservación.	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
21	PA 02	0	Compras	01/01/2011	Vigente	1	REPA02-A1	Solicitud de materiales	Director de Aseguramiento	1 años
						2	REPA02-A2	Protocolo sin iniciativa contractual		
22	PA 03	0	Selección y evaluación de proveedores	01/01/2011	Vigente	1	REPA03-A1	Listado de proveedores.	Director de Aseguramiento	3 años
						2	REPA03-A2	Resultados de la calificación		
						3	REPA03-A3	Evaluación de proveedores		
23	PA 04	0	Transporte	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
24	PI 01	0	Planificación y control de la producción	01/01/2011	Vigente	1	RE PI 01-A1	Carta tecnológica.	Tecnólogo poligráfico	3 años
						2	RE PI 01-A2	Registro de órdenes en proceso.		
						3		Orden de producción.		
						4	RE PI 01-A3	Registro de		

						5	RE PI 01-A4 RE PI 01-A5	consumo de materiales. Registro de propiedad del cliente		
25	PI 02	0	Preimpresión	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
26	PI 03	0	Corte de materia prima y producción terminada.	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
27	PI 04	0	Encuadernación y empaquetado	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
28	PI 05	0	Diseño y desarrollo	01/01/2011	Vigente	1 2 3 4 5 6	REPI 05 - A1 REPI 05 - A2 REPI 05 - A3 REPI 05 - A4 REPI 05 - A5	Registro de Elementos de Entrada para el Diseño y Desarrollo Corrección del Diseño y Desarrollo Revisión del Diseño y Desarrollo Verificación del Diseño y Desarrollo Validación del Diseño y Desarrollo Control de Cambios del Diseño y Desarrollo	Jefe de brigada	1 año

							REPI 05 - A6			
29	PI 06	0	Manejo de residuales	01/01/2011	Vigente	1 2	REPI 06 - A1 REPI 06 - A2	Actualización de los residuales líquidos y sólidos. Posibilidades de reducción, reutilización o comercialización de residuales sólidos.	Especialista de calidad	3 años
30	PI 07	0	Manejo de desechos peligrosos	01/01/2011	Vigente	1 2 3	REPI07 - A1 REPI07 - A2 REPI07 - A3	Listado de desechos. Inventario de Desechos Peligrosos Registro de almacenamiento o conservación transitoria de desechos peligrosos.	Especialista de calidad	3 años
31	PM 01	0	Aplicación del sistema mantenimiento tecnológico	01/01/2011	Vigente	1 2 3	REPM01- A1 REPM01- A2 REPM01-	Plan de mantenimiento y conservación. Secuencia de operaciones para la realización del mantenimiento .	Especialista en mantenimiento	3 años

							A3	Orden de trabajo.		
32	PQ 01	0	Seguimiento y medición del producto	01/01/2011	Vigente	1 2 3 4	REPQ01-A1 REPQ01-A2 REPQ01-A3 REPQ01-A4	Inspección de entrada de materias primas y materiales. Reporte de inspección al proceso. Declaración de Conformidad del productor. Reporte de inspección del producto terminado	Técnico en calidad	A años
33	FP 01	0	Gestión por la dirección	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
34	FP 02	0	Gestión de la calidad	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
35	FP 03	0	Comercialización y ventas	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
36	FP 04	0	Compras	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
37	FP 05	0	Realización del producto	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
38	FP 06	0	Gestión del capital humano	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
39	FP 07	0	Servicios	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
40	FP 08	0	Gestión de los recursos financieros	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
41	IT 01	0	Digitalización	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
42	IT 02	0	Transfer	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
43	IT 03	0	Trotec	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
44	IT 04	0	Montaje	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
45	IT 05	0	Pase	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-

46	IT 06	0	Rioby	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
47	IT 07	0	Sor M	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
48	IT 08	0	GTO	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
49	IT 09	0	Rotativa	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
50	IT 10	0	Dobladora # 1	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
51	IT 11	0	Dobladora # 2	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
52	IT 12	0	Dobladora # 3	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
53	IT 13	0	Guillotina BR 139	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
54	IT 14	0	Guillotina BR 110	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
55	IT 15	0	Presillado	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
56	IT 16	0	Guillotina trilateral	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
57	IT 17	0	Línea de pegado	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-
58	IT 18	0	Retractiladora	01/01/2011	Vigente	-	-	-	-	-

Anexo 20: Carpeta de Implantación del SIG.

	CARPETA DE IMPLANTACIÓN DEL SIG	Código:
		Versión:
		Página



	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
Revisado:	Jean Paul Morales Herrera	Esp. Gestión de la Calidad		01/01/2011
Aprobado:	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

	GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Código: PG 01
		Versión: 1
		Página 1 de 13

1 OBJETIVO.

En este procedimiento se establecen las regulaciones, las reglas y disposiciones para la elaboración, revisión, aprobación, modificación, identificación, distribución y control de los documentos internos así como la gestión de documentos de origen externos del Sistema Integrado de Gestión y los registros que generan, de forma tal que se garantice su adecuado funcionamiento.

2 ALCANCE.

Lo regulado en este procedimiento se aplica a la documentación interna y externa del Sistema Integrado de Gestión en la Empresa Gráfica de Cienfuegos.

3 TERMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

- **Gestión de la documentación:** Conjunto de actividades realizadas dentro del proceso de implementación de la documentación, así como su adecuado control.
- **Información:** Datos que poseen significado.
- **Documento:** Información y su medio soporte.
- **Documentar:** Plasmar los documentos y datos en cualquier tipo de soporte.
- **Documentación.** Conjunto de documentos.
- **Documento externo:** Documento que contiene los requisitos legales y regulatorios de organismos rectores, administraciones, clientes y otras partes interesadas, entre los fundamentales, aplicables a la EGC en sus diferentes procesos y actividades, cuyo control debe ser evidenciado.
- **Control de la documentación:** Actividad que permite mantener la vigencia, operatividad y las disposiciones del Sistema Integrado de Gestión implantado.
- **Procedimiento Documentado:** Documento escrito, establecido, implementado y mantenido. Abordan la forma de llevar a cabo una actividad determinada.
- **Manual Integrado de Gestión:** Documento que especifica el Sistema Integrado de Gestión de una organización.
- **Carta Tecnológica:** Documento que especifica qué procedimientos y recursos apropiados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse al proceso producto o contrato específico.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas.
- **Instrucción de trabajo:** Documento que describe la ejecución de operaciones específicas y establecen las condiciones y el orden para desarrollar y registrar determinados trabajos o servicios de acuerdo con los procesos establecidos.
- **Archivo Maestro:** Archivo donde se conserva todo tipo de documento y todas sus versiones mientras estén vigentes.
- **Archivo histórico:** Archivo donde se conserva el original de los documentos que han sufrido sustitución o derogación.

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

	GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Código: PG 01
		Versión: 1
		Página 2 de 13

- **Codificación:** Identificación inequívoca de cada documento que forma parte del SGI mediante un código preestablecido y único para cada documento.
- **RD:** Representante de la Dirección.
- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión.
- **MIG:** Manual Integrado de Gestión.

4 RESPONSABILIDADES.

Director General:

- Aprobar el Manual Integrado de Gestión, Política y objetivos empresariales, Procedimientos Generales Obligatorios y otros documentos que por su importancia lo requieran.
- Garantizar los recursos materiales y financieros requeridos para la Gestión de la documentación.
- Delegar en el Representante de la Dirección todas las acciones a tomar para la Gestión de la Documentación del Sistema Integrado de Gestión.

Los Directores de las Unidades Empresariales de Base:

- Garantizar la elaboración y mantenimiento de la documentación del SGI relacionada con su área.
- Controlar el proceso de implantación de los documentos.
- Aprobar la documentación específica de su área y su debida custodia y conservación.

Consejo de Dirección:

- Revisar y aprobar toda la documentación elaborada.

El Especialista en Gestión de la Calidad:

- Garantizar las actividades relacionadas con la gestión del Manual Integrado de Gestión de la organización.
- Controlar, distribuir y archivar la documentación del SGI a su cargo y controlar la gestión de la documentación, cuya custodia es responsabilidad de otras áreas (mantener el archivo maestro).
- Mantener actualizados los registros asociados con la documentación del SGI.
- Mantener en buen estado la documentación del SGI.
- Mantener el control de las copias controladas y no controladas del Manual Integrado de Gestión.
- Responder por la destrucción de las copias de los documentos derogados del sistema y conservar el original de los mismos (Archivo Histórico).
- Garantizar la elaboración y mantenimiento de la documentación del SGI además de su utilización, custodio y conservación.
- Asegurar la eficacia de la gestión de la documentación y el control de los registros en la organización.
- Atender y tramitar las solicitudes de modificaciones.
- Controlar el proceso de revisión de documentos.
- Controlar todo documento de origen externo que influya en la calidad y medio ambiente

	GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Código: PG 01
		Versión: 1
		Página 3 de 13

- Realizar la revisión del Manual Integrado de Gestión, Procedimientos Generales.
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos.

Todo personal involucrado:

- Todo el personal relacionado con el contenido de la documentación preparada y los de procedencia externa aplicable deberá ser responsable de su cumplimiento.

5 PROCEDIMIENTO

5.1 Estructura General

De forma general la EGC, primeramente se evalúa la necesidad de un Documento para establecer, documentar, implementar y mantener un proceso o actividad específica, si es necesario documentarlo, se investiga si existe o no algún documento que lo haga, si no existiera, se recopila información y se elabora el documento, ajustándolo a la estructura y codificación establecidos, luego se revisa y finalmente aprueba, registrándolo y editándolo, posteriormente se distribuyen copias controladas a los implicados, manteniendo registros. En caso de existir el documento se pasa directamente a su registro como documento del sistema y a su edición, si después de revisado, no es aprobado por los niveles pertinentes se repite el ciclo desde la elaboración hasta ser finalmente aprobado.

Una vez distribuido, se valora la necesidad de capacitar el personal que lo va a utilizar y se imparte la capacitación, luego si el documento una vez implantado llegara a perderse, se distribuye nuevamente una copia y se registra esta operación, si en alguna revisión se concluye que este requiere cambios, se realiza el análisis y modificación del documento, quedando la evidencia en el registro correspondiente, o si por el contrario no se requieren modificaciones, pero el documento llegara al final de su vida útil, se guarda el original en el archivo histórico de la Dirección de Desarrollo y se destruyen las copias, manteniendo registros de esta actividad.

5.2 Tipología de Documentos

La documentación en la EGC se clasifica como sigue:

- a) Documentación Interna
 - Manual Integrado de Gestión
 - Política de la Gestión Empresarial
 - Objetivos Empresariales
 - Planificación del SIG.
 - Procedimientos Generales
 - Procedimientos Específicos
 - Fichas de procesos.
 - Instrucciones de Trabajo
 - Registros
 - Otros definidos en el Manual o en algún procedimiento
- b) Documentación Externa
 - Cartas
 - Informes
 - Normas

	GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Código: PG 01
		Versión: 1
		Página 4 de 13

- Regulaciones
- Decretos Ley
- Otros

5.3 Estructura y formato de los Documentos internos

Los documentos deberán ser redactados con lenguaje claro, preciso, secuencial y sin ambigüedades de manera que puedan ser interpretados por todos los usuarios.

Se deberá mantener uniformidad en la estructura, estilo y terminología empleada y no utilizar siglas, excepto en los casos que ello ayude a su interpretación porque sean de uso común, en cuyo caso deberá estar consignada en el apartado correspondiente a términos y definiciones.

Se deberán utilizar las formas verbales establecidas por la normalización. Se utilizará vocabulario propio de la actividad de que se trate.

5.3.1 Manual integrado del sistema

Elaborado por un grupo de trabajo conformado por Especialistas de la EGC, revisado por el Director de Desarrollo, Representante de la Calidad por la Dirección y aprobado por el Director General de la empresa. Incluye:

- a) Portada con logotipo de la empresa, título e identificación del documento, quien aprueba, las respectivas fechas, la versión del documento y el número de copia controlada.
- b) Presentación breve de la empresa y política de la gestión empresarial.
- b) Índice con las secciones denominadas según la NC-ISO 9001 en su última versión y la página correspondiente.
- c) Desarrollo del documento donde se tratan todos los aspectos referidos en las Normas, que son aplicables a la EGC
- d) Anexos con la identificación de los procesos y la interacción entre estos.
- e) Elaborado en papel blanco con formato carta y fuente Time New Roman 12, cada hoja tiene un encabezado con el logo de la EGC, la versión del documento, el número de página y total de estas.

5.3.2 Política de la gestión Empresarial

Documento rector de la EGC en materia de gestión empresarial, aprobado y firmado por el Director General, donde se refleja la estrategia a seguir en la implantación del SIG, su mejora continua y el cumplimiento de los requisitos del cliente, legales y reglamentarios, esta es revisada y aprobada periódicamente.

5.3.3 Objetivos Empresariales

Coherentes con la política empresarial, permiten medir el desempeño de la empresa, son elaborados al comienzo de año y desplegados por Direcciones Funcionales y UEBs en forma de tabla para facilitar su control y seguimiento periódicos, serán gestionados según se establezca en la Planificación del SIG anualmente.

	GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Código: PG 01
		Versión: 1
		Página 5 de 13

5.3.4 Procedimientos Generales (Obligatorios y Recomendados)

Los Procedimientos del SIG, son elaborados por el Especialista de la Calidad, siendo revisados y aprobados por el Director General. Estos definen cómo, quién, cuándo y dónde se realizan los procesos generales de la EGC, presentando la siguiente estructura:

- a) Portada, igual que la del Manual, pero con el título e identificación del procedimiento.
- b) Objetivo, donde se establece el propósito del documento
- c) Alcance, donde se hace alusión al ámbito o alcance del procedimiento
- d) Términos y definiciones
- e) Responsabilidades (se definen los responsables de hacer cumplir lo establecido en el procedimiento)
- f) Procedimiento (es el desarrollo en sí de este, puede redactarse en párrafos, pasos, diagramas u otras formas simples para una fácil comprensión)
- g) Fuentes de información necesarias

Elaborados en papel blanco con formato carta y fuente Time New Roman 12, cada hoja tiene un encabezado con el logo de la EGC, el título y nomenclatura del procedimiento, la versión y el número de página del total de estas.

Todos los documentos del sistema, son registrados en el RE PG 01-A1 Control de Documentos y Registros. Ver Anexo A.

5.3.5 Registros

Los Registros, son los documentos que recogen las evidencias de la realización de los procesos empresariales en cumplimiento de todos los sistemas implantados, los que son completados según lo descrito en el procedimiento que le dio origen. Presentando la siguiente estructura:

- a) Encabezado con el Logo, Codificación y Nombre.

Todos los registros están relacionados en el RE PG 01-A1 Control de Documentos y Registros. Ver Anexo A.

5.4 Identificación

La codificación de los documentos se realizará para garantizar la identificación sencilla, inequívoca y la trazabilidad hacia otros documentos.

La codificación a utilizar será según el proceso involucrado, a continuación un número consecutivo por cada proceso. En el caso de los registros se hará referencia al documento que le dio origen, guión y se hará referencia en orden consecutivo al anexo donde se encuentra ubicado en el documento. Las fichas de procesos se codificarán con las siglas identificadas seguidas de un número consecutivo según la ubicación del proceso en el mapa. Las instrucciones de los puestos de trabajo se codificarán con las siglas correspondientes seguida de un número consecutivo.

Tipo de documento.	Siglas	Ejemplos de Codificación
Manual Integrado de Gestión	MIG	
Procedimientos Generales	PG	PG 01
Procedimientos específicos	PC; PA; PI; PH; PQ etc	PC 01
Fichas de Procesos	FP	FP 01
Instrucciones de los puestos de trabajo	IT	IT 01
Registros	RE	RE.PG 01- A1

La documentación externa (cartas, informes, normas, regulaciones, decretos ley y otros) tienen su propia identificación del emisor.

5.5 Aprobación de Documentos

Todo documento que forme parte del SIG deberá ser sometido a aprobación antes de entrar en vigencia. Los niveles facultados para aprobar dicha documentación serán:

El Director General para: Política Integrada para la Gestión Empresarial, Objetivos empresariales, Manual Integrado de Gestión, Procedimientos Generales Obligatorios, así como los documentos específicos de su área.

Los documentos específicos de las diferentes áreas son aprobados por los Directores Funcionales y Directores de las UEB, designados a tales efectos.

5.6 Cambios o estado de Revisión

Cuando como resultado de la revisión sistemática de la Dirección al Sistema Integrado de Gestión o por otra razón que aconseje someter a análisis determinado documento, se procederá a efectuar la revisión del mismo para comprobar si reúne los requisitos definidos y satisface plenamente el objetivo para el cual fue concebido. Esta revisión del documento durante su uso deberá:

- Llevarse por personal competente y autorizado para ello, preferentemente participantes en la elaboración inicial.
- Incrementar en una unidad el número de la versión.
- Como resultado de la revisión de los documentos durante su uso los mismos pueden:
- Mantenerse íntegros tal y como están.
- Introducirse modificaciones ligeras
- Derogarse y no aplicarse más por quedar obsoletos. Al ser derogados quedará su constancia en el Registro Control de documentos y registros del SGI (REPG01-A1).

Los cambios a la documentación puede proponerlos cualquier trabajador verbalmente o por escrito, pero será de absoluta responsabilidad, la elaboración y revisión de los mismos por el especialista de la calidad y solo los aprueba el Director general de la empresa. Comunicándose cuando sea preciso cualquier cambio realizado.

	GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Código: PG 01
		Versión: 1
		Página 7 de 13

5.7 Documentación Externa

5.7.1 Acceso a la documentación externa

La documentación externa proveniente de la MINIL, UIP y orientaciones del Gobierno local se recibe a través de la Dirección General, ya sea por fax, correo electrónico u otras vías, es registrada, identificada y distribuida a los afectados. Es responsabilidad de la secretaria el tratamiento que se le da a la misma, según lo establecido en el documento Lista Interna para la clasificación de la información oficial, exceptuando algún documento con información clasificada que tenga acceso limitado, el que se identificará y archivará separadamente.

En cuanto al uso y actualización de normas y regulaciones específicas a los temas que se gestionan en el SIG se realiza a través de la Oficina Territorial de Normalización, el CITMA provincial, la dirección provincial de MTSS y la UIP, siendo responsabilidad del Director de Desarrollo y sus especialistas esta actividad y la especialista en SST, las cuales son distribuidas a los jefes de proceso que responden por la aplicación de esa regulación por correo electrónico o por valija oficial.

Además en la Asesoría Jurídica se recibe mensualmente la Gaceta Oficial de la República de Cuba, lo cual constituye otra vía fundamental para la actualización en cuanto a leyes y resoluciones.

5.7.2 Identificación de la documentación externa aplicable

El Representante de la Dirección para el SIG y la Representante para la SST en la empresa, vinculado con los jefes de procesos, tienen la responsabilidad de identificar toda la documentación externa relacionada con el SIG. El resultado del análisis se registra en el RE PG 01-A2 Documentación de origen externo asociada al SIG.

5.7.3 Registro y control de la documentación externa

Toda la documentación que se identifica como aplicable, será revisada para determinar los procesos, actividades o áreas vinculadas con su uso. Los Representantes de la Dirección para el SIG y para SST, de conjunto con los jefes de procesos implicados analizarán qué aspectos del documento de origen externo aplican y cómo se aplicarán en la empresa (procedimientos internos, registros o actividades que serán realizadas). Estos resultados también se actualizarán en el registro mencionado en el apartado anterior.

5.8 Distribución

La distribución de los documentos corresponderá al Representante de la Dirección. Todos los documentos tendrán un original que se archivará en el Archivo Maestro. Los documentos en soporte electrónico, elaborados directamente a través de software o convertidos a ese medio mediante scanner u otras técnicas, se publicarán en la RED de la EGC para que estén disponibles a todos los puestos de trabajo que le sean aplicables, y que además cuenten con los recursos y la autorización requerida. Se garantizará que estos documentos puedan ser consultados pero no editados.

Para aquellos usuarios que no cuenten con los servicios de RED, se reproducirán y distribuirán los documentos en soporte de papel, garantizando la disponibilidad de éstos en todos los puestos de trabajo que lo requieran.

El RD mantendrá control de la distribución a través del RE PG 01-A3 Control de la distribución de los documentos.

	GESTIÓN DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Código: PG 01
		Versión: 1
		Página 8 de 13

En caso de ser necesario se seguirá éste mismo proceder para distribuir documentos externos vinculados al SIG.

5.9 Conservación

Los documentos de forma general, estarán en lugares accesibles, tanto para el uso interno de empleados, como para las partes interesadas, sobre todo los referentes a la gestión ambiental y a la seguridad y salud en el trabajo.

Para su manipulación es conveniente que se definan dos archivos: Maestro e Histórico, donde se conservarán y controlarán de forma ordenada los documentos del SGI.

Toda la documentación se debe mantener en soporte magnético, con seguridad, bajo la responsabilidad del Representante de la Dirección.

El Representante de la Dirección deberá garantizar el control y conservación de todos los documentos vigentes y custodiarlos en el archivo maestro para evitar pérdidas, extravíos y daños, bajo las mismas condiciones se mantendrá el archivo histórico.

El personal que utilice los documentos deberá contribuir al cuidado de los mismos y que se mantengan limpios y organizados para lograr la integridad de los mismos.

El período de permanencia y cualquier movimiento de los mismos se registrará en RE PG 01-A1.

Los registros se conservarán y archivarán en lugares de fácil acceso para las personas que trabajan con ellos, con condiciones adecuadas para su protección y almacenamiento.

El tiempo de conservación de los registros se establece en el RE PG 01-A1. una vez caducados se emplearán como material recuperable.

Los detalles de los registros se mantienen al pie de los mismos.

5.10 Documentos Obsoletos

Cuando se realicen modificaciones, una vez entregada la nueva versión, se recogerá la edición anterior garantizando que sea retirada de todos los lugares donde se ha estado utilizando. Se archivará solo una copia de esta versión obsoleta, identificada con un cuño que diga DOCUMENTO DEROGADO, destruyendo las otras copias.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIA.

- **Documentación.**
 - NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamento y Vocabulario.
 - NC ISO 9001:2008 Sistemas de la Calidad. Requisitos.
 - 18001
 - 14001
 - Pas
- **Registros**

RE PG 01-A1 Control de Documentos y Registros.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 01-A1	Especialista C en Gestión de	Especialista C en Gestión de	Director General Especialista C en	3 años a partir de ser llenado.

	la Calidad.	la Calidad.	Gestión de la calidad.	
--	-------------	-------------	---------------------------	--

RE PG 01-A2 Documentación de origen externo asociada al SGI.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 01-A2	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Director General Especialista C en Gestión de la Calidad.	3 años a partir de ser llenado.

RE PG 01-A3 Control de distribución de documentos.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 01-A3	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Director General Especialista C en Gestión de la Calidad.	1 años a partir de ser llenado.

RE PG 01-A4 Control de cambios en la documentación.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 01-A4	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Director General Especialista C en Gestión de la Calidad.	1 años a partir de ser llenado.

ANEXO A1.



REPG01-A1 CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

No.	Código del documento	Rev. Vigente	Título del documento	Fecha de aprobación	Estado	No.	Código	Nombre del registro	Responsable de conservación	Tiempo de conserv
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)

Instrucciones para el llenado:

1. Número consecutivo de los documentos correspondientes
- 2.- Código correspondiente al documento a registrar según lo establecido en el PG 01.
- 3.- Número de Revisión que le corresponde al documento.
- 4.- Título correspondiente al documento que se registra
- 5.- Fecha en que se aprueba/ pone en vigor el documento a registrar.
- 10.- Estado en que se encuentra el documento, ejemplo vigente cuando se aprueba, obsoleto cuando se deroga o es modificado.
- 7.- Número consecutivo de los registros correspondientes a los procedimientos registrados.
- 8.- Código de los registros según lo establecido en el procedimiento.
- 9.- Nombre correspondiente al registro.
- 10.- Persona encargada de la conservación del documento con su respectivo registro.
- 11.- Tiempo de conservación de los registros.

ANEXO A2.



REPG01-A2 REGISTRO DE DOCUMENTOS EXTERNOS VINCULADOS AL SGI

No. (1)	Tipo de documento (2)	Identificación del documento (3)	Aplica (4)		Proceso/Usuarios (5)	Qué aplica (6)	Cómo aplica (7)
			Si	No			

Instrucciones para el llenado:

- (1) Número consecutivo del documento.
- (2) Tipo de documento (norma, decreto ley, etc)
- 3) Nombre del documento. (código, título, año vigencia, etc)
- (4) Si aplica o no en la entidad. (marcar con una cruz)
- (5) Procesos, áreas, actividad o usuarios del documento
- (6) Qué parte (capítulo, acápite, etc) del documento aplica al proceso asociado
- (7) Cómo aplica el documento al proceso (procedimiento interno, registro o actividades que se realizan)

ANEXO A3.



REPG01-A3 CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS

Documento Sujeto a distribución	Área de trabajo	Nombre y Apellidos	Firma	Fecha
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Instrucciones para el llenado:

- (1) Nombre del documento sujeto a distribución.
- (2) Área de trabajo donde se distribuye el documento
- (3) Nombre y Apellidos de la persona que recibe el documento.
- (4) Firma de la persona que recibe.
- (5) Se expresa Día - Mes - Año de recepción del documento

ANEXO A4



REPG01-A4 REGISTRO DE CONTROL DE CAMBIOS EN LA DOCUMENTACIÓN

No. De versión	Fecha de entrada en vigor	Páginas modificadas	Relación de apartados modificados
(1)	(2)	(3)	(4)

Instrucciones para el llenado:

- (1) Nombre de versión del documento sujeto a cambios.
- (2) Fecha de inicio de entrada en vigor del documento.
- (3) Páginas modificadas del documento.
- (4) relación de apartados modificados del documento.

1. OBJETIVO

En este procedimiento se establecen las regulaciones para el control y tratamiento de los productos que no cumplen con los requisitos especificados por el cliente, los obligatorios y los pactados en el contrato, así como su identificación.

2. ALCANCE

Lo regulado en este procedimiento se aplica a todos los productos que resulten no conformes en la Empresa Gráfica Cienfuegos.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

- **Reclasificación:** Variación de la clase de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales.
- **Reproceso:** Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.
- **Reparación:** Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.
- **Concesión:** Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados.
- **Permiso de desviación:** Autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto antes de su realización.
- **Liberación:** Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso.
- **Productos:** Abarca las materias primas, los productos en proceso y la producción terminada.
- **Productos No Conformes:** Aquellos que no cumplen los requisitos especificados.
- **Defecto:** Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado

4- RESPONSABILIDADES.

Los Directores de las UEB de Producción y de Comercialización y Ventas son responsables de:

- Verificar y supervisar la aplicación del procedimiento para el control de los productos no conformes.
- Aprobar conjuntamente con el Tecnólogo, el Técnico en Gestión de la calidad, el Técnico en Gestión Comercial y el Gestor de Venta las decisiones a tomar para el tratamiento del producto no conforme, así como su disposición final.

El Jefe de Planta es responsable de:

- Tomar las acciones necesarias cuando la cantidad de producto no conforme afecta el índice de calidad.

	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado:	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

- Realizar conjuntamente con el personal involucrado en la no conformidad la revisión para la separación de los productos no conformes del resto de la producción conforme y la reparación de los mismos, para eliminar las no conformidades.
- Informar al Director de la UEB de Producción los productos reclasificados para que sean sometidos a la revisión por parte del Técnico en Gestión de la calidad,

El Técnico en Gestión de la calidad:

- Efectuar la inspección de aceptación de los productos no conformes después de reparados para evaluar su conformidad con los requisitos especificados y su posterior liberación.
- Informar al Jefe de Planta la no conformidad del lote mediante el modelo establecido.
- Colocar la declaración jurada del productor a los productos conformes terminados.

El Director de la UEB de Aseguramiento y Servicios Generales es responsable de:

- Definir el destino de las materias primas no conformes y tomar las acciones necesarias para evitar su deterioro durante el almacenamiento de las mismas.

Todo el personal de la empresa es responsable de:

- Informar inmediatamente a su jefe inmediato superior cuando detecte un producto o servicio no conforme.
- Corregir el producto no conforme previa autorización de su jefe inmediato superior.

5. PROCEDIMIENTO.

Identificación del producto no conforme.

En la Empresa Gráfica de Cienfuegos se pueden detectar productos no conformes durante la recepción de la materia prima, en el proceso productivo y en el producto terminado.

5.2- Durante la recepción y almacenamiento de la materia prima.

Cuando llega la materia prima, el Jefe de Almacén inspecciona el lote para verificar que las cantidades coinciden con la factura, posteriormente informará al Técnico en Gestión de la Calidad de la llegada de la materia prima para que este efectúe la inspección de entrada utilizando como referencia el procedimiento **PQ 01 Seguimiento y medición del producto**, donde se establece la manera de realizar la inspección.

De identificarse algún producto no conforme el Técnico en Gestión de la Calidad le colocará la tarjeta de color rojo correspondiente a la no conformidad detectada.

Si la no conformidad se debe al incumplimiento de las cantidades facturadas el Director de la UEB de Aseguramiento y Servicios Generales procederá a realizar la queja o reclamación al proveedor según proceda.

Si la no conformidad no es provocada por parte del proveedor, el Director de la UEB de Aseguramiento y Servicios Generales registrará la no conformidad, investigará las causas y tomará

	CONTROL DE PRODUCTOS NO CONFORMES	Código: PG 02
		Versión: 0
		Página 3 de 6

las acciones necesarias. Posteriormente se reunirá con el Director General y el Director de la UEB de Mercadeo y Ventas para decidir su utilización.

De no ser utilizada en la producción, se decide el destino final y el responsable de la ejecución de ese destino, dejando evidencia de esa decisión.

De decidirse que va a ser utilizada, se establecerá la producción que será ejecutada con dicha materia prima y se autoriza a su liberación, designando una persona para la adopción de medidas y controles necesarios para su uso en la producción. Las decisiones serán registradas en el Registro de inspección de materia prima (**RE- PQ 01.A1**).

Cuando se designe por parte del Técnico en Gestión de la Calidad alguna materia prima no conforme mediante la inspección, se le comunicará al Jefe de almacén para que la misma sea colocada en el área correspondiente a los productos no conformes, separada del resto de las materias primas. El Técnico en Gestión de la Calidad pasará a registrar la inspección según lo establecido en el registro **RE PQ 01-A1 Reporte de inspección de entrada de materias primas y materiales.**

Durante la inspección al producto terminado:

La inspección de calidad al producto terminado deberá regirse por los requisitos de calidad declarados por el cliente y los obligatorios del producto, establecidos en la carta tecnológica. Además se considerará el procedimiento **PQ 01 Seguimiento y medición del producto.**

Los lotes cuyos productos no cumplan con los requisitos de calidad deberán declararse no conformes.

Los lotes que se deriven no conformes deberán ser apartados e identificados con la tarjeta semáforo (rojo), la cual indicará que el lote no podrá ser almacenado hasta que se determine su destino.

El Técnico en Gestión de la Calidad informará al Jefe de Planta para su conocimiento, análisis y solución de la no conformidad del lote, quien a su vez procederá a comunicárselo al Director de la UEB de Producción.

Se aplicará lo establecido en el **PG 03 Acciones correctivas y preventivas** y se tomarán las disposiciones pertinentes.

Para tomar las decisiones sobre los productos no conformes y someterlo a productos en concesión, según sea el caso se tomarán en cuenta los criterios de los siguientes compañeros:

- Director UEB de Producción.
- Director de UEB de Mercadeo y Ventas.
- Analista de producción.
- Técnico en Gestión de la Calidad de área afectada.
- Especialista de la Calidad.

Productos no conformes detectados mediante el proceso productivo.

Los lotes cuyos productos no cumplan con los requisitos de calidad pactados por el cliente y los obligatorios deberán declararse no conformes.

El Técnico en Gestión de la Calidad detiene el proceso o parte de este donde dicho producto interviene directamente hasta tanto la no conformidad quede solucionada o se tomen las decisiones al respecto. para esto informará al Jefe de Brigada para detener el equipo y al Jefe de Planta para su conocimiento, análisis y solución de la no conformidad del lote.

Este a su vez procederá a comunicárselo al Director de la UEB de Producción para aplicar lo establecido en el **PG 03 Acciones correctivas y preventivas** y tomar las disposiciones pertinentes.

Los lotes que se deriven no conformes deberán ser apartados e identificados con la tarjeta semáforo (rojo), la cual indicará que el lote no podrá pasar al proceso siguiente hasta tanto no se determine su destino.

Cuando se detecte un producto no conforme el Técnico de Gestión de la Calidad asegurará de plasmar todas las acciones tomadas en los Registros de inspección de materia prima, proceso productivo y producto terminado (**PQ 01**), si al realizar la investigación de la no conformidad se determina que otra área interviene en la misma, le comunicará inmediatamente al Jefe del Brigada involucrada para que sea de su conocimiento y proceda según lo establecido en el procedimiento **PG 03**. esta acción también será anotada en el Registro de inspección correspondiente.

Para el tratamiento al producto no conforme se asumen las siguientes variantes:

- Reparación del producto hasta satisfacer los requisitos especificados.
- Aceptación por parte del cliente sin reparación.
- Destinarlo para otros usos.
- Rechazo definitivo.

De decidirse por la comisión antes mencionada que el producto no conforme se pasará a producto en concesión se procederá a llenar el **RE PG 02-A1** Registro de aprobación de productos en concesión, la decisión que se tome será informada a todos los niveles correspondientes según proceda.

En el caso en que el cliente acepte un producto no conforme, se deberá contar con autorización de él por escrito para salvar la responsabilidad de la empresa.

En el caso de que sea corregido se debe verificar la eficacia de las acciones tomadas. Una vez declarado conforme y empaquetado se identificará como se establece en el procedimiento **PQ 01 Seguimiento y Medición de los Productos**.

En el caso de que el producto no conforme afecte la fecha prevista para la entrega, se deberá comunicar previamente al cliente, así como las causas que provocaron la demora.

En el caso de que se detecte el producto no conforme una vez realizada la entrega se procederá según lo establece el procedimiento **PC 02** Tratamiento de quejas y reclamaciones de los clientes.

5. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIAS.

- PG 01 Control de documentos y registros del SGC.
- PG 03 Acciones correctivas y preventivas.
- NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamente y Vocabulario.
- NC ISO 9001:2001 Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos.

- PQ 01 Seguimiento y Medición de los Productos.
- **Registros.**

RE PG 02-A1 REGISTRO DE APROBACIÓN DE PRODUCTOS EN CONCESIÓN

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso Autorizado	Tiempo de retención
RE PG 02-A1	Especialista C en Gestión de la Calidad	Técnico de calidad	Director General Director de las UEB. Especialista C en Gestión de la Calidad	3 años a partir de ser llenado.



**CONTROL DE PRODUCTOS NO
CONFORMES**

Código: PG 02

Versión: 0

Página 6 de 6

ANEXO A1



RE PG 02-A1 REGISTRO DE APROBACIÓN DE PRODUCTOS EN CONCESIÓN

1.- Nombre de la empresa o editorial al que se solicita la concesión:

2.- Código del producto: _____

3.- Denominación del producto no conforme: _____

4.- Cantidad de producto no conforme: _____

5.- Descripción de las causas por la cual se declara Producto No Conforme:

6.- Se aprueba por parte de la empresa como producto con concesión los siguientes compañeros:

Nombre y Apellidos

Cargo

Firma

7.- Razones por la cual se solicita la concesión:

	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Código: PG 03
		Versión: 0
		Página 1 de 8

1. OBJETIVO.

En este procedimiento se establecen las regulaciones para tomar acciones correctivas y preventivas con vistas a eliminar las causas de no conformidades y prevenir su ocurrencia.

2. ALCANCE.

Lo regulado en este procedimiento se aplica a todas las no conformidades que ocurran en el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.

2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- **Corrección:** Acción tomada para eliminar una No Conformidad detectada.
- **Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, por lo general implícita u obligatoria.
- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **Acción Preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de la No Conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
- **Mejora continua:** Acción recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.
- **Observación:** Elementos y/o detalles cuya corrección contribuye a la mejora del SIG, sin que su aplicación constituya el no cumplimiento de un requisito, pero que pueden ser causas de No Conformidades potenciales.

4. RESPONSABILIDADES.

El Director General es responsable de:

- Aprobar las acciones que requieran asignación de recursos.
- Verificar que se apliquen las acciones planificadas y dar seguimiento a los resultados obtenidos.

El Especialista de la Gestión de la Calidad es responsable de:

- Verificar que se cumpla lo establecido en este procedimiento.
- Exigir por el cumplimiento de las acciones.
- Verificar la eficacia de la implementación de las acciones y ejecutar el cierre de las No Conformidades detectadas en la inspección de la calidad, las No Conformidades emitidas de un área a otra, las copias del control de las No Conformidades y acciones correctivas que poseen las áreas como resultado de las auditorías externas y en las actividades del Sistema Integrado de Gestión.
- Informar al Director General sobre el cumplimiento de las acciones.

Los Directores de las UEB así como los Directores Funcionales son responsables de:

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Código: PG 03
		Versión: 0
		Página 2 de 8

- Elaborar y controlar el cumplimiento de las acciones.
- Informar al Especialista de la Gestión de la Calidad las acciones tomadas y su cumplimiento.
- Realizar la investigación de las causas de las No Conformidades.
- Proponer las acciones necesarias y eficaces para la erradicación de las causas de las No Conformidades.
- Proponer las acciones necesarias y eficaces para la erradicación de las causas de las No Conformidades.
- Notificar al Representante de la Dirección, las desviaciones reales o potenciales detectadas de acuerdo a lo establecido en este procedimiento.

El Técnico en Gestión de la Calidad es responsable de:

- Conjuntamente con el Jefe de Planta identificar y definir las correcciones a aplicar para eliminar las causas de las No Conformidades en el proceso y en el producto terminado.
- Conjuntamente con el personal involucrado cumplir las tareas operativas de control, de seguimiento y control de las acciones correctivas.

El Jefe de Planta es responsable de:

- Conjuntamente con el Técnico en gestión de la calidad, identificar, definir y aplicar acciones correctivas para eliminar las causas de la No Conformidad en la producción en proceso y al producto terminado.

Personal en general es responsable de:

- Proceder de inmediato a la implantación de acciones correctivas y preventivas propuestas para eliminar las No Conformidades.

5.- PROCEDIMIENTO.

Identificación e Investigación de la No Conformidad

El personal involucrado en la No Conformidad en dependencia del origen del problema investiga las causas y el efecto del problema e identifica a la (s) persona (s) responsable (s) y realiza las acciones correctivas.

Las acciones correctivas o preventivas se toman a partir del surgimiento de alguna desviación presentada por:

- Informes de auditorías y revisión del SIG.
- Quejas y/o reclamaciones de los clientes.
- No Conformidades en materias primas, productos en proceso y terminados.
- Desviaciones de la documentación del SIG.
- La tendencia o posibilidad de desarrollo de una o varias No Conformidades potenciales.
- Aparición de impactos ambientales negativos.
- Ocurrencia de accidentes y/o incidentes.

Las desviaciones pueden ser detectadas por Auditores, Técnicos en Gestión de la Calidad, Jefes de áreas funcionales o proceso, o cualquier persona implicada dentro del SIG.

	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Código: PG 03
		Versión: 0
		Página 3 de 8

Si están vinculadas a la materia prima, productos en proceso o producto terminado se tratarán según se establece en el **PG 02**.

Si están vinculadas al resto de las áreas y procesos de la empresa por incumplimiento de los requisitos establecidos en la documentación del sistema de la calidad, se deberán comunicar al Especialista de la Calidad y este a su vez notificará al responsable del proceso o área en cuestión para su análisis y tratamiento adecuado y procederá a registrar la acción en el RE PG 03-A1 Notificación de no conformidad.

La investigación de la No Conformidad se desarrolla de acuerdo con el problema presentado, considerando un análisis exhaustivo para cada caso:

Si se trata de materias primas, productos en proceso o productos terminados se seguirá el procedimiento **PG 02** y se considerará que:

- En el caso de la materia prima se deberá realizar comprobación de las condiciones de manipulación y almacenamiento.
- En el caso de productos en proceso y terminados, la No Conformidad implica la aplicación de acciones correctivas inmediatas, relativas a la comprobación de la disponibilidad de los documentos (recursos) requeridos para asegurar y ejecutar la producción (orden de producción, procedimiento que ampare el proceso tecnológico, especificaciones técnicas del producto terminado, estado técnico del equipamiento y su aptitud para garantizar las operaciones tecnológicas, estado de los medios de inspección, medición, habilidades, capacidades, conocimientos y experiencia del personal para lograr la calidad). De requerirse se comprobará la trazabilidad del producto.

Propuestas de acciones correctivas.

Una vez identificadas las causas, las acciones correctivas se emitirán en los registros correspondientes, según el caso.

- Si se trata de materias primas, productos en proceso o productos terminados se seguirá el procedimiento **PG 02** y las acciones serán registradas en los registros de inspección establecidos en el **PQ 01**.
- Si se trata del resto de las áreas de la empresa, el Especialista en Gestión de la Calidad también contará con un libro de No Conformidades según el modelo establecido en el RE PG 03-A1.

Las acciones estarán encaminadas a eliminar la causa para evitar la recurrencia de la no conformidad.

Los Técnicos en Gestión de la Calidad y responsables de áreas y procesos asegurarán el cumplimiento de las acciones correctivas propuestas y el Especialista en Gestión de la Calidad velará por el control y seguimiento de las mismas.

En caso de presentarse incumplimiento o problema en la eficacia de las acciones correctivas, lo informará al responsable del proceso que incumplió, así como al Director General para que se tomen las medidas pertinentes.

	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Código: PG 03
		Versión: 0
		Página 4 de 8

Las acciones correctivas cuyo plazo de ejecución sea largo, serán controladas periódicamente en lapsos no mayores de 2 a 3 meses.

Propuestas de acciones preventivas:

Los criterios para emprender las acciones preventivas incluyen el análisis de:

- Resultados de estudios de mercado.
- Información de retroalimentación del comportamiento del producto en la postventa.
- Comportamiento de las ventas.
- Comportamiento de la conformidad de los productos.
- Sugerencias del personal.
- Informes de auditorías y revisiones al SIG.
- Registros de la calidad.
- Programa ambiental.
- Prevención de riesgos laborales.

El Especialista en Gestión de la Calidad, los Directores, así como aquellos que deseen participar en la mejora de la calidad, harán la propuesta de acciones preventivas.

Las acciones preventivas serán registradas por el Especialista en Gestión de la Calidad en el registro para estos efectos RE PG 03-A2. Cuando para su ejecución se requiera de recursos o cambios organizativos en la empresa, serán presentadas al Director General para su aprobación, de ser necesario esta propuesta se someterá al análisis y aprobación del Consejo de Dirección de la Empresa.

Aprobada la propuesta de acciones preventivas y una vez identificado el personal que las realizará, se efectúa el registro de las mismas y control de su ejecución por el Especialista en Gestión de la Calidad.

El Especialista en Gestión de la Calidad comprobará el grado de cumplimiento de las mismas y su efectividad. En caso de presentarse algún problema lo eleva a la dirección general para su análisis.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIA

- **Documentación.**
 - NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamento y Vocabulario.
 - NC ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos.
 - PG 01 Control de documentos y registros.
 - PQ 01 Seguimiento y Medición de los Productos.
 - RTL 0679-3 Reglamento para Interponer las Reclamaciones Comerciales.
 - PC 02 Tratamiento de quejas y reclamaciones
 - PG 04 Auditorías internas al SIG.
 - PG 02 Control de productos no conformes.

	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Código: PG 03
		Versión: 0
		Página 5 de 8

- **Registros**

RE PG 03-A1. Notificación de no conformidad.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 03-A1	Especialista en Gestión de la Calidad	Especialista en Gestión de la Calidad.	Director General Especialista en Gestión de la Calidad.	3 años a partir de ser llenado.

RE PG 03-A2. Registro de acciones preventivas.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 03-A2	Especialista en Gestión de la Calidad	Especialista en Gestión de la Calidad.	Director General Especialista en Gestión de la Calidad.	3 años a partir de ser llenado.

ANEXO A1



RE. PG 03 – A1 Notificación de no conformidad

Proceso auditado/ notificado: (1)	Área notificada: (2)		Nº: (3)	Fecha: (4)		
Auditor líder/notificado por: (5)			Auditores: (6)			
No conformidad: (7)	Mayor	Menor				
Vía de notificación:(8)	Auditoría Interna	Insp. Materia prima	Insp. Proceso	Insp. Prod. Term	Quejas	Otros
Descripción no conformidad: (9)		Notificada:	Servicio no conforme:	Potencial :	Requisit o/ Proceso (10)	
Auditor líder/notificado por: (11) (Firma)			Representante auditado/notificado: (12) (Nombre y firma)			
Causas (13)						
Correcciones: (14)			Fecha	Ejecutante		
			(15)	(16)		
Acciones correctivas: (18)			Director (Firma) (17)			
			Fecha	Ejecutante		
			(19)	(20)		
			Director (Firma) (21)			
Valoración y eficacia de: Acciones correctivas ____. Satisfactorio: Sí ____ No ____ (22)						
Auditor/notificado por: (23) (Nombre y firma)			Representante auditado/notificado: (24) (Nombre y firma)			Fecha: (25)

	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Código: PG 03
		Versión: 0
		Página 7 de 8

Instrucciones para el llenado

1. Proceso auditado/notificado.
2. Área notificada.
3. La no conformidad, estará identificada: por ejemplo: NC 01 COM 01/08; donde la NC significa la no conformidad 01 de la Auditoría número 01 realizada a Comercial del año 2008.

Las no conformidades detectadas por otras vías fuera de auditorías internas, se identificarán por las referencias correspondientes a las vías de detección. Por ejemplo: NC IP 01/08 se corresponde a las no conformidades detectadas por la Inspección proceso, si fuera IMP (inspección de materia prima), IPT (inspección de producto terminado), QR (queja o reclamación).

4. Fecha de notificación de la no conformidad.
5. Nombre y apellidos del auditor líder o del que notifica la NC.
6. Nombre y apellidos de cada uno de los integrantes del equipo auditor.
7. Categorización de la no conformidad, según lo establecido en el Sistema de la EGC.
8. Se marcará la vía por la que se notificó la NC.
9. Breve descripción de la no conformidad detectada, así como indicar el tipo de no conformidad que corresponde.
10. Se indicará el documento (capítulo, sección, apartado, inciso y otros) y el proceso, relacionado con la no conformidad.
11. Nombre, apellidos y firma del que notifica.
12. Nombre, apellidos y firma del notificado.
13. Breve descripción de la causa que provocó la no conformidad.
14. Breve descripción de las correcciones tomadas por el Director de área auditada, las mismas pueden ser conciliadas con el auditor líder.
15. Fecha para el cumplimiento eficaz de las correcciones.
16. Responsable de ejecutar las acciones correctivas.
17. Firma del Director como evidencia de la eficacia del cumplimiento de las acciones tomadas.
18. Se llenará de forma similar a lo establecido en el punto (14).
- 19, 20 y 21. Se llenará de forma similar a los puntos 14, 15 y 16.
23. Valoración objetiva in situ de la eficacia de las acciones tomadas. Se llenará en la próxima auditoría realizada a la dependencia, por los auditores designados por el Especialista de la calidad o por el Director que notificó, según proceda.
24. Nombre y firma del auditor/del que verifica.
25. Nombre y firma del auditado/notificado.
26. Fecha de la verificación.

ANEXO A2



RE. PG 03 – A2 Registro acciones preventivas

No.	Acción preventiva	Área	Fuente	Fecha cump.	Control
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		Nombre y Apellidos (7)	Cargo (8)	Firma (9)	Fecha (10)
Elaborado					
Aprobado					

Instrucciones para el llenado

- (1) Número consecutivo de la acción preventiva.
- (2) Acción preventiva propuesta.
- (3) Área donde se le propone la acción preventiva.
- (4) Origen de la acción preventiva.
- (5) Fecha de cumplimiento de la acción preventiva
- (6) Firma y fecha cuando se cierra la acción preventiva.
- (7) Nombre y apellidos del que elabora y aprueba el registro.
- (8) Cargo que ocupa en la organización el que elabora y aprueba el registro.
- (9) Firma del que elabora y aprueba el registro.
- (10) Día, mes y año en que se elabora y aprueba el registro.

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 1 de 18

1. OBJETIVO

En este procedimiento se establecen las regulaciones para la planificación, elaboración y ejecución de las Auditorías Internas del Sistema Integrado de Gestión realizadas en la Empresa y para la verificación de las acciones correctivas tomadas como consecuencia de las mismas.

2. ALCANCE

Lo regulado en este procedimiento se aplica a las auditorías internas del Sistema Integrado de Gestión, que se realizan en la Empresa Gráfica Cienfuegos, para determinar si el SIG es: Conforme con los requisitos establecidos y se ha implementado y mantiene de manera eficaz.

TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

- Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la Auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de la auditoría.
- Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.
- Evidencia de la auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.
- No Conformidad: Incumplimiento de un requisito.
- Hallazgos de la auditoría: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.
- Conclusiones de la auditoría: Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.
- Auditor: Persona con atributos personales demostrados y competencia para llevar a cabo una auditoría.
- Equipo auditor: Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos.
- Programa de auditoría: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.
- Plan de la auditoría: Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.
- Cliente de la auditoría: Organización o persona que solicita una auditoría.
- Auditado: Organización que es auditada.
- Experto técnico: Persona que aporta conocimientos o experiencia específicos al equipo auditor.
- Alcance de la auditoría: Extensión y límites de una auditoría.

3. RESPONSABILIDADES

El Director General de la Empresa es responsable de:

- Aprobar el programa anual de auditorías internas y sus modificaciones y la comprobación del cumplimiento de dicho programa.

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/1/2011

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 2 de 18

Representante de la Dirección es responsable de:

- Mantener y hacer cumplir lo establecido en este procedimiento.
- Establecer seguimiento a las acciones correctivas y preventivas planificadas.
- Organizar las actividades de la auditoría con el equipo auditor.
- Establecer, aplicar, mantener y perfeccionar el programa anual de auditoría interna.
- Designar el Auditor líder y los auditores para la realización de cada auditoría programada.

Auditor Líder es responsables de:

- Confeccionar el plan de auditoría.
- Seleccionar, de común acuerdo con el Representante de la Dirección, los miembros del equipo auditor.
- Dirigir la gestión y organización de la auditoría.
- Asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de Auditorías, participando física y activamente en las reuniones de información.
- Asignar responsabilidades a los miembros del equipo.
- Preparar el informe de la auditoría.
- Representar al equipo de auditoría durante todo el proceso.
- Verificar que se hayan propuesto las acciones correctivas necesarias a las no conformidades detectadas y comprobar la adopción de las mismas.

El equipo auditor es responsable de:

- Realizar la auditoría de forma efectiva y eficiente.
- Cumplir los requisitos de calificación.
- Revisar los hallazgos encontrados durante la auditoría.
- Mantener su independencia del área auditada.
- Salvaguardar la confidencialidad de los resultados.

Los Directores de las Unidades Empresariales de Base y los Directores funcionales son responsables de:

- Garantizar las condiciones para la ejecución de Auditorías programadas a las actividades y procesos del área que dirige.
- Suministrar al equipo auditor la información requerida.
- Establecer y cumplimentar las acciones correctivas derivadas de las no conformidades detectadas en el proceso de Auditorías.
- Responder como representante de la auditoría a los servicios de su área.

4. REQUISITOS DEL PERSONAL

La confianza en el proceso de auditoría depende de la competencia del personal que lleva a cabo el mismo deberán demostrar capacidad para aplicar los conocimientos y las habilidades necesarias para realizar las mismas.

Los auditores deberán poseer atributos personales tales como:

- Ético: imparcial, sincero, honesto y discreto.

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 3 de 18

- De actitud abierta: dispuesto a considerar ideas o puntos de vistas alternativos.
- Diplomático: tacto en las relaciones con la gente.
- Observador: constante y activamente consciente de los entornos físicos y las actividades.
- Perspicaz: instintivamente consciente y capaz de entender y adaptarse a las situaciones.
- Versátil: capaz de adaptarse a diferentes situaciones.
- Tenaz: Persistente, orientado sobre la consecución de los objetivos.
- Decisivo: alcanza conclusiones oportunas basadas en el razonamiento lógico y el análisis.

Además los auditores deberán tener:

- Haber aprobado, como mínimo un curso de Formación de Auditores Internos.
- Experiencia previa profesional de al menos dos (2) años.

5. PROCEDIMIENTO

La auditoría interna del SGI es una herramienta clave de la gestión para verificar la conformidad con los requisitos del SGC.

El cliente de la auditoría es el Director.

Las auditorías se identifican con un código alfanumérico formado de la forma siguiente:

- Los dos primeros corresponden a las dos primeras letras mayúsculas de la palabra auditoría (**AU**).
- A continuación un guión y después tres letras correspondientes al área(s) auditadas(s).
- Posteriormente un guión y después tres dígitos correspondientes al número consecutivo de la auditoría en el año, independientemente del área.
- Seguidamente un guión y finalmente dos dígitos correspondientes a las últimas cifras del año en curso.
- Ejemplo 1: AU- DDV- 001-09: Primera auditoría realizada en el año 2009 a la Dirección de Comercialización.
- Ejemplo 2: AU-DCC-002-09: Segunda auditoría realizada al Departamento de Cuadro y Capacitación en el año 2009.

En este capítulo se describirá lo relacionado con:

- La gestión del programa de auditoría.
- La gestión y realización de la auditoría interna

6.1 Gestión del programa de auditoría

El Representante de la Dirección programa las auditorías en función del estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como de los resultados de las auditorías anteriores.

Se realizarán auditorías internas de la calidad en la Empresa, mediante un Programa Anual de Auditoría, el mismo contendrá la definición detallada; las áreas o procesos a auditar distribuidos en el año (por meses). El modelo se presenta en el **REPG04-A1 PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA** y será elaborado en el mes de diciembre del año anterior al que se programa estableciendo las áreas o

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 4 de 18

procesos a auditar y los meses en que se realizan las auditorías. Este se aprueba en el Consejo de Dirección por el Director General.

Para la elaboración de este programa de auditorías se toman en cuenta los resultados de las auditorías previas y el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar. Se debe cumplir el principio de que todas las áreas o procesos se auditen al menos una vez al año.

Adicionalmente a las auditorías programadas se podrán realizar otras auditorías cuando se produzca alguna situación que así lo aconseje.

6.2 Actividades de auditoría

- Para la realización y gestión de la auditoría incluye las siguientes etapas:

6.2.1 Inicio de la auditoría.

6.2.2 Revisión de los documentos.

6.2.3 Preparación de las actividades de la auditoría in situ.

6.2.4 Ejecución de las actividades de la auditoría in situ.

6.2.5 Informe de la auditoría.

6.2.6 Terminación de la Auditoría in situ.

6.2.7 Seguimiento de la Auditoría.

6.2.1 Inicio de la Auditoría

Designación del auditor líder:

- Se designará por el Representante de la Dirección el auditor líder para cada auditoría específica y lo someterá a criterio del Director General.

Definición de los objetivos, el alcance y los criterios de la auditoría:

- El alcance y los criterios de auditoría deben definirse entre el Director General y el auditor líder.
- Los objetivos de la auditoría deben ser definidos por el Director General.

Determinación de la viabilidad de la auditoría:

- La viabilidad de la auditoría debe determinarse teniendo en consideración factores como la disponibilidad de la información suficiente y apropiada para planificar la auditoría; la cooperación adecuada del auditado y el tiempo y recursos adecuados.

Selección del equipo auditor:

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 5 de 18

- Cuando la auditoría se considera viable, se debe seleccionar un equipo auditor teniendo en cuenta la independencia y la competencia necesaria para lograr los objetivos de la auditoría, los miembros del equipo auditor deben ser independientes de la actividad que es auditada y estarán libres de sesgo y conflicto de intereses.
- El equipo debe estar integrado en todos los casos por no menos de dos miembros.

Establecimiento del contacto inicial con el auditado:

- El Representante de la Dirección, establecerá la reunión inicial para la auditoría con el Director del área para establecer las vías de comunicación; confirmar la autoridad para llevar a cabo la auditoría; proporcionar información sobre el cronograma y la composición del equipo auditor propuesto; solicitar acceso a los documentos pertinentes, incluyendo registros; determinar las reglas de seguridad aplicables al lugar y hacer los preparativos para la auditoría, con una antelación de al menos 10 días.

6.2.2 Revisión de los documentos

El Equipo Auditor deberá revisar toda la documentación de los procesos a auditar, para lo cual dispone de los procedimientos, registros, instrucciones, fichas de procesos, resultados de auditorías previas, revisiones por la dirección y cualquier documento del Sistema de Gestión de la Calidad, teniendo en cuenta el tamaño, la naturaleza y la complejidad de la organización y los objetivos y el alcance de la Auditoría para determinar la conformidad del objeto de la auditoría con los criterios de la auditoría.

Si se encuentra que la documentación no cumple con el requisito de la norma se toma como una no conformidad, el auditor líder del equipo debe informar al Representante de la Dirección y al Director General y estos decidirán si se continuará o no la auditoría hasta que los problemas de la documentación se resuelvan.

6.2.3 Preparación de las actividades de la Auditoría in situ

Cada auditor líder prepara la auditoría teniendo en cuenta lo siguiente:

- Los resultados de las auditorías anteriores, realizadas al área a auditar.
- Las quejas y reclamaciones recibidas en dicha área.
- La complejidad e importancia del área.
- Los documentos relacionados con el área.

Preparación del plan de auditoría:

- Se elaborará por el auditor líder el plan de actividades de la auditoría, este plan incluirá información necesaria para el equipo auditor, el auditado y el cliente de forma que facilite la programación y coordinación de las actividades de auditoría.
- El plan de auditoría debe ser revisado por el Director y presentado al Director del área donde se realizará la auditoría.
- El Líder del Equipo Auditor deberá elaborar el Plan de Auditoría según registro, **REPG04-A2 PLAN DE AUDITORÍA.**

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 6 de 18

Asignación de tareas al equipo auditor:

- El auditor líder, en consulta con el equipo debe asignar a cada auditor la responsabilidad de auditar procesos, funciones, lugares, áreas o actividades específicas del SGC.

Preparación de los documentos de trabajo.

- Los miembros del equipo deben revisar toda la información pertinente relacionada con los trabajos que le sean asignados y preparar los documentos de trabajo necesarios para ejecutarlos; estos incluirán: **REPG04-A3 LISTA DE VERIFICACIÓN**
- Los mismos serán revisados por el auditor líder, que los firmará.

6.2.4 Ejecución de las actividades de la auditoría in situ

Reunión de apertura.

- Para la realización de la auditorías deberá efectuarse una reunión de apertura presidida por el auditor líder del equipo auditor, participarán además el resto del equipo de auditores, el Director o Representante del área a auditar, el Director General (si le es posible), el Representante de la Dirección y con las personas responsables de las funciones o procesos que se van a auditar (si procede). Esta actividad puede realizarse algo informal; puede consistir en comunicar que se está realizando una auditoría y explicar la naturaleza de la misma. El modelo del acta se presentará en el, **REPG04-A4 ACTA DE REUNIÓN DE APERTURA / CLAUSURA.**
- El auditor líder presentará al equipo auditor, confirmará el plan de auditoría y esclarecerá los aspectos que ofrezcan dudas.
- El Director del área informará al personal lo relacionado con la auditoría y el deber de colaborar con el desarrollo de esta.

Recopilación y verificación de la información.

- Durante la auditoría, la información pertinente para los objetivos, el alcance y los criterios de la auditoría, debe recopilarse mediante un muestreo apropiado y verificarse. Sólo la información que es verificable puede constituir evidencia, la evidencia debe ser registrada.
- Durante la ejecución de la auditoría se realiza la recopilación y verificación de la información y se evalúa objetivamente:
- El cumplimiento de los requisitos de la NC ISO 9001:2008 y los de la NC ISO 14001:2004.
- El cumplimiento de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Las interrelaciones entre funciones, actividades y procesos.
- La eficacia y eficiencia de los procesos.
- El cumplimiento de otros requisitos aplicables.
- Existen varias vías para obtener la información como es a través de entrevistas, registros, documentos, informes de otras fuentes, ejemplo retroalimentación del cliente (análisis de las encuestas), observación de las actividades y del ambiente y las condiciones de trabajo.
- El Equipo Auditor debe reunirse en periodos adecuados para consultarse periódicamente, para intercambiar información, evaluar el desempeño de la auditoría.

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 7 de 18

- El Líder del Equipo Auditor debe comunicar periódicamente al Auditado y al Cliente de la Auditoría, si procede, la situación de la Auditoría y toda preocupación posible.
- Si las evidencias indican que no se pueden cumplir los objetivos de la auditoría, el auditor líder debe informar las razones al cliente y al auditado para determinar los pasos apropiados a seguir, que pueden incluir la reconfirmación o la modificación del plan de la auditoría, cambios en los objetivos de la auditoría o en su alcance, o la terminación de la auditoría.
- Las no conformidades deberán ser revisadas con los Jefes de las Áreas auditadas o con los representantes del auditado para obtener el reconocimiento de que las mismas se han comprendido.
- El auditor líder informa al jefe del área auditada el total de no conformidades detectadas y las observaciones realizadas.

Generación de hallazgo de la auditoría.

- La evidencia de la auditoría debe ser evaluada contra los criterios de auditoría para generar los hallazgos de la auditoría.
- El auditor líder informará de forma preliminar los hallazgos de la auditoría.

Preparación de las conclusiones de la auditoría.

- El auditor Líder con el equipo hará un análisis antes de la reunión de clausura, con el objetivo de: revisar los hallazgos de la auditoría (pueden ser conformidades, no conformidades y de observaciones); preparar una lista de los hallazgos de la auditoría; preparar las conclusiones.

6.2.5 Terminación de la Auditoría in situ.

El proceso de auditoría culminará cuando hayan terminado todas las actividades del plan de auditoría y se haya aprobado el informe de la auditoría.

La reunión de clausura.

- Estará presidida por el auditor líder del equipo y participará el Director General, Director del área y todo el personal involucrado.
- En esta reunión se expondrán: Hallazgos de la auditoría; conclusiones de la auditoría; fecha de presentación del plan de acciones correctivas; medidas de seguimiento.

6.2.6 Informe de la auditoría

El Líder del equipo auditor deberá ser el responsable de la preparación del informe de auditoría, teniendo en cuenta el formato establecido, **REPG04-A5 INFORME DE AUDITORÍA**, en un plazo no mayor de 2 días hábiles.

El informe se elabora en original el cual formará parte del expediente de la auditoría el cual está conformado por todos los registros excepto por el Programa Anual de Auditoría y el Listado de Auditores Internos de la Organización y se entregarán al Representante de la Dirección, el expediente será archivado por un período de tres años.

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 8 de 18

6.2.7 Seguimiento de la Auditoría

- El área auditada deberá mantener informado al Cliente de la Auditoría sobre el comportamiento de las acciones de seguimiento derivadas de las no conformidades u observaciones expresadas en el Informe de Auditoría teniendo en cuenta el **PG 03 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**.

6.2.8 Selección de los Auditores Internos

- Las auditorías podrán realizarse por auditores internos o externos previa contratación.
- Las auditorías son llevadas a cabo por personal independientemente a la actividad que se audita. El Representante de la Dirección selecciona a los auditores que participarán en cada auditoría.
- Los auditores se evalúan anualmente según se muestra en el **Anexo 6**, Registro para la calificación de Auditores, **RE PG 04-A6**.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIA

- Documentación**

- NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamento y Vocabulario.
- NC ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- NC ISO 19011:2004 Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad.
- PG 01 Control de documentos y registros de SGC.
- PG 02 Control de productos no conformes.
- PG 03 Acciones correctivas y preventivas.

- Registros.**

RE PG 04- A1 Programa Anual de Auditoría.

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
RE PG 04-A1	Representante de la Dirección.	Representante de la Dirección.	Director General Representante de la Dirección. Auditor Líder	1 año

RE PG 04- A2 Plan de Auditoría.

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
RE PG 04-A2	Auditor líder	Auditor líder	Director General Representante de la Dirección. Auditor Líder	3 año

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 9 de 18

RE PG 04-A3 Lista de verificación

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
RE PG 02-A3	Auditor Líder.	Auditor Líder.	Director General Representante de la Dirección. Auditor Líder	1 años

RE PG 04-A4 Acta de reunión de apertura/clausura

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
RE PG 02-A4	Auditor Líder.	Auditor Líder.	Director General Representante de la Dirección. Auditor Líder	3años

RE PG 04-A5 Informe de auditoría

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
RE PG 02-A5	Auditor Líder.	Auditor Líder.	Director General Representante de la Dirección. Auditor Líder	3años

RE PG 04- A6 Registro para la Calificación de Auditores.

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
RE PG 04- A6	RD	Auditor Líder.	Director General Representante de la Dirección. Auditor Líder	3años

ANEXO 1

RE PG 04-A1 PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIA.

(1)																									
Año: _____																									
No.	Área o proceso (3)	E		F		M		A		M		J		J		A		S		O		N		D	
(2)		P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R
				Nombre y apellidos								Cargo								Fecha					
Elaborado por: (5)																									
Aprobado por: (6)																									

Instrucción de llenado:

- 1.- Año que se planifica y datos de la elaboración y aprobación del plan (nombre, cargo y firma).
- 2.- Número consecutivo de la auditoría en ese periodo.
- 3.- Área o proceso a auditar.
- 4.- Plan y cumplimiento real de lo programado por meses.
- 5.- Nombre y Apellidos, Cargo, Firma del Representante de la Dirección que elabora el programa y fecha en que se elabora.
- 6.- Nombre y Apellidos del Director General que aprueba el programa y fecha en que se aprueba.

ANEXO 2

RE PG 02-A2 PLAN DE AUDITORÍA.

Objetivo de la Auditoría: (1)		Código: (2)		
Alcance de la Auditoría: (3)				
Nombre y Apellidos de las personas relacionadas con el objetivo y alcance (4)			Cargo (5)	
Documentos de referencia: (6)				
Equipo Auditor: (7)		Funciones y responsabilidades (8)		
Fecha de ejecución: (9)				
Desde:		Hasta:		
Programación de las entrevistas: (10)				
Día:		Hora:	Nombre y apellidos	
Programación de las reuniones: (11)				
Reunión de Apertura			Reunión de Clausura	
Fecha:		Hora:	Fecha:	Hora:
Elaborado por: (12)		Nombre y Apellidos	Cargo	Fecha
Aprobado por: (13)				

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 12 de 18

Instrucciones de llenado:

- 1.- Objetivo principal de la auditoría.
- 2.- Detallar hasta donde abarca la auditoría.
- 3.- Nombre y apellidos de las personas relacionadas con la auditoría.
- 4.- Cargo que ocupan estas personas.
- 5.- Documentos a auditar.
- 6.- Nombre y apellidos del equipo auditor.
- 7.- Funciones del equipo auditor.
- 8.- Fecha en que se ejecutará la auditoría.
- 9.- Día y hora en que se entrevistarán los auditados.
- 10.- Fecha y hora de la reunión de apertura o clausura
- 11.- Nombre y Apellidos, Cargo, Firma del Representante de la Dirección que elabora el programa y fecha en que se elabora.
- 12.- Nombre y Apellidos del Director General que aprueba el programa y fecha en que se aprueba

ANEXO 3.



RE PG 04- A3 LISTA DE VERIFICACION

Área a auditar: (1)		Proceso: (2)	Código de la auditoría : (3)		
No (4)	Aspectos a auditar (5)	Requisito (6)	Cumplimiento (7)		Observaciones (8)
			SI	NO	

Instrucciones para el llenado:

- 1.- Área a auditar.
- 2.- Descripción del proceso que se audita.
- 3.- Código perteneciente a la auditoría en cuestión.
- 4.- Número consecutivo de actividades a auditar.
- 5.- Actividades a verificar.
- 6.- Documentos a revisar por actividad.
- 7.- Si se cumple o no con la conformidad de la actividad.
- 8.- Observaciones que el auditor crea necesario señalar.

ANEXO 4



ACTA DE REUNIÓN DE APERTURA / CLAUSURA		Página: de	
Alcance: (1)		Código: (3)	
Objetivo: (2)			
Apertura: _____(4)	Fecha: (6)		Cliente de la auditoría: (7)
Clausura: _____(5)			
Participantes: (8)		Firma: (9)	
Aspectos tratados: (10)			
Elaborado: Auditor Líder (11)		Firma:	
Nota: Este registro deberá ser conservado durante 3 años a partir de ser llenado.			

Instrucción de llenado:

- (1) Se describe el proceso que abarca la auditoría.
- (2) Se escribe el código de la auditoría (Las dos primeras letras mayúsculas de la palabra auditoría, a continuación un guión y después tres letras correspondientes al área auditada, posteriormente un guión y después tres dígitos correspondientes al número consecutivo de la auditoría en el año, independientemente del área, seguidamente un guión y finalmente dos dígitos correspondientes a las últimas cifras del año en curso.
- (3) Descripción del objetivo que persigue la auditoría para ese proceso.
- (4) Se marcará con una X si es apertura.
- (5) Se marcará con una X si es clausura.
- (6) Fecha en que se realiza la apertura o la clausura.
- (7) Se detalla el cargo del cliente de la auditoría.
- (8) Nombre y Apellidos de los participantes de la auditoría.
- (9) Firma de los participantes de la auditoría.
- (10) Descripción de lo planteado en la reunión de apertura o clausura.
- (11) Nombre y Apellidos y firma del auditor líder.

ANEXO 5



RE PG 02-A5 INFORME DE AUDITORÍA

Código de la Auditoría:	
Fecha de realización: (1)	
Nombre y apellidos de los auditores (2)	
Jefe del área auditada: (3)	
Proceso o requisito auditado: (4)	
Documentos del Sistema de Gestión de la Calidad auditados: (5)	
Fecha y resultados de auditorías anteriores: (6)	
Conclusiones de la auditoría: (7)	
Observaciones: (8)	
No conformidades: (9)	
Firma del auditor líder: (10)	Fecha: (11)

	AUDITORIAS INTERNAS AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.	Código: PG 04
		Versión: 0
		Página 16 de 18

Instrucciones de llenado:

- 1.- Fecha de realización de la auditoría (desde- hasta).
- 2.- Nombre de los auditores que participaron en la auditoría. Debe indicarse en primer lugar el nombre del auditor líder.
- 3.- Nombre del jefe del área auditada.
- 4.- Denominación del área o proceso auditado.
- 5.- Relación de los códigos de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad auditados.
- 6.- Descripción resumida de los resultados de la auditoría anterior y fecha de conclusión de la misma.
- 7.- Resumen y conclusiones de la auditoría: Describir cómo se desarrolló la auditoría, cómo está el estado de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad, la cooperación del auditado, dificultades encontradas por el equipo auditor durante la realización de la auditoría, etc. Usar hojas anexas si es necesario.
- 8.- Se describe el total de observaciones detectadas.
- 9.- Se describe el total de no conformidades detectadas durante la realización de la auditoría.
- 10.- Firma del auditor líder.
- 11.- Fecha de culminación del informe.

ANEXO 6



RE PG 04- A6 REGISTRO PARA LA CALIFICACION DE AUDITORES

(a) Nombre y apellidos: _____

Nivel cultural: _____

Cargo que ocupa: _____

1. Cursos recibidos:

No.	Cursos recibidos	Fecha.

2. Auditorias Internas en que ha participado:

No.	Código Auditoría	Evaluado por	Evaluación Entre 5 y 2 (E, B, R, M)-	Observaciones	Firma conforme.
Promedio anual					

No necesita instrucciones para el llenado

1. OBJETIVO

En este procedimiento se establecen las regulaciones fundamentales para asegurar la mejora del Sistema de Gestión Integrado, la mejora del producto con el fin de satisfacer los requisitos o expectativas de los clientes, eficacia en lo que se refiere a optimización de los recursos, conservación del medio ambiente y la seguridad laboral del trabajador.

2. ALCANCE

Lo regulado en este documento se aplica a las reuniones que se realizan en la Empresa Gráfica Cienfuegos, dedicadas a la Revisión por la Dirección del SIG para comprobar su eficacia, el cumplimiento de la política y objetivos de la calidad y para valorar otros temas relacionados con el desempeño y mejora continua del SIG.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

4. RESPONSABILIDADES.

El Director General de la Empresa Gráfica de Cienfuegos es el responsable de realizar periódicamente la revisión del Sistema de Gestión Integrado aplicado, para verificar su eficacia. Delega en el Representante de la Calidad en la Empresa (RC) el cumplimiento de este procedimiento.

El personal involucrado en la aplicación del Sistema de Gestión Integrado es responsable de cumplir con lo establecido en este procedimiento, de acuerdo con las actividades relativas a la calidad que le compete.

5. PROCEDIMIENTO.

La responsabilidad y autoridad primaria y secundaria por la aplicación del Sistema de Gestión Integrado se establece en el Manual Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos

La revisión del Sistema de Gestión Integrado facilita el mecanismo para su evaluación y la toma de decisiones que ayudan a mantenerlo eficiente y mejorarlo en caso necesario.

Programación de la revisión del Sistema de Gestión Integrado.

El Representante de la Dirección propone al Director General la misma:

Revisión trimestral con el objetivo de:

- Desempeño de los proveedores.
- Desempeño y tendencia de los procesos y productos.

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

Este análisis se realiza con el objetivo de demostrar la capacidad de los proveedores y procesos, para alcanzar los resultados planificados y asegurar la conformidad del producto. Para ello se analizan los resultados de la evaluación del proveedor en el periodo (RE PA 02-A1), el comportamiento y tendencia de los indicadores de procesos tabulados y graficados en la hoja de cálculo en Excel preparada para este fin.

Además se tienen en cuenta los informes de las revisiones mensuales realizadas en el trimestre, se prepara un informe trimestral, por parte del Especialista de Aseguramiento de la Calidad de revisión del SGC, incluyendo las recomendaciones para la mejora o las acciones preventivas a tomar.

Revisión anual, donde se verificarán la siguiente aspectos:

- Resultados trimestrales.
- Cumplimiento de la política y de los objetivos empresariales.
- Cualquier otro problema que incida en la calidad de los productos.
- Cambios que pudieran afectar al SIC y recomendaciones para mejora.
- Resultados de auditorías internas.
- La retroalimentación con el cliente.
- El desempeño de los procesos y la conformidad del producto.
- Cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas.
- Las recomendaciones para la mejora.

La revisión anual del SIG se realizará por el Comité de Revisión, integrado por los Jefes de los grupos funcionales (Calidad, Medio ambiente, Seguridad y salud, Producción, Comercialización, Capacitación, el Director General y cualquier otro involucrado en el aseguramiento de la calidad. Aprobadas las propuestas por el Director General se organiza la revisión formal del Sistema de Gestión Integrado, mediante la participación de todos los involucrados.

Evaluación del Sistema de Gestión Integrado: Se considerarán los informes de revisiones trimestrales, los análisis del cumplimiento de la política y objetivos empresariales.

Del resultado de la revisión del sistema se emite un informe cuyo contenido general se regula en el Anexo A1.

En el informe se determinan las oportunidades de mejora y la necesidad de ejecutar cambios en el SIG, incluyendo política y objetivos empresariales, mejorar la eficacia de los procesos, los productos y cuando proceda determinar las necesidades de recursos para la gestión de la calidad.

El Director General aprueba los acuerdos emanados de la reunión de revisión.

De la reunión efectuada se emite un acta que recoge los temas desarrollados, decisiones tomadas y las medidas necesarias. Anexo A2.

Control de las revisiones del sistema.

Se llevarán controles por la Dirección General de las revisiones realizadas para garantizar el seguimiento de las medidas tomadas. En caso requerido se delega en el Especialista de la calidad la verificación de las medidas y su cumplimiento eficaz y oportuno.

El informe y acta de la revisión técnica se archiva, conserva y controla por:

- Original, en la Dirección General.
- Copias necesarias, en las direcciones involucradas en el cumplimiento de medidas.

5. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIA

- **Documentación.**

- PG 01 Control de documentos y registros.
- NC ISO 9000:2005 Sistema de Gestión Integrado. Fundamento y Vocabulario.
- NC ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- PG 03 Acciones Correctivas y Preventivas.
- Acta del Órgano de Dirección donde se realiza la revisión.
- Programa Anual de Auditoría.

- **Registros.**

REPG05 – A1 Registro para la confección del informe anual de la revisión del Sistema de Gestión Integrado.

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
REPG 04 –A1	Esp. Asea. Calidad.	Esp. Asgo. Calidad.	Director General Esp. Asgo Calidad.	5 años

REPG05-A2 Registro para la confección del acta de la reunión de revisión al Sistema de Gestión Integrado.

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
REPG 04 –A2	Esp. Asea. Calidad.	Esp. Asgto. Calidad.	Director General Esp. Asgto Calidad.	5 años

ANEXO A1

REPG05- A1 REGISTRO PARA EL CONTENIDO DEL INFORME ANUAL DE LA REVISIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.

Introducción:

- 1.- Análisis de la Política Integrada de la gestión Empresarial:
- 2.- Cumplimiento de los Objetivos Empresariales:
- 3.- Resultados de las Auditorias Internas al SIG:
 - 3.1 Cumplimiento del Programa de Auditorias Internas
 - 3.2 Auditorias Internas SIG:
 - 3.3 No Conformidades. Estado del las Acciones Correctivas y Preventivas:
 - 3.3.1 Distribución de las No Conformidades por UEB:
 - 3.3.2 Distribución de las no conformidades por requisitos de la norma:
 - 3.3.3 Estado de las acciones correctivas y preventivas:
- 4.- Comportamiento de los indicadores de los procesos y su eficacia:
- 5.- Resultado de los informe de satisfacción del cliente:
 - 5.1 Comportamiento de los atributos y por indicadores:
 - 5.2 Comportamiento de las quejas y reclamaciones:
 - 5.3 Opiniones y sugerencias captadas de los clientes:
 - 5.4 Reconocimientos de los clientes obtenidos durante el año:
- 6.- Necesidad de recursos:
- 7.- Cambios que podrían afectar el SIG:
- 8.- Acciones y recomendaciones para la mejora:

Nombres Y Apellidos

Cargo

Firma

Fecha

No se necesita instrucción para su llenado.

	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO.	Código: PG 05
		Versión: 0
		Página 5 de 5

ANEXO A2



REPG05-A2 REGISTRO PARA EL CONTENIDO DEL ACTA DE LA REUNIÓN DE REVISIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.

Denominación de la entidad.	Revisión del Sistema de Gestión Integrado.	
	Acta No. _____	Fecha: _____ (Día-Mes-Año)

Participantes: Se seleccionan los participantes a la reunión y sus respectivos cargos.

Ausentes: Se relacionan el personal y sus cargos, que fueron citados y no participaron en la reunión.

Asuntos tratados:

- 1.- Análisis del informe de la revisión del Sistema de Gestión Integrado.
- 2.- Confirmación de las medidas a tomar y acuerdos, incluye al responsable del cumplimiento y la fecha en que ha de concluirse.
- 3.- Otros aspectos de interés.

Firma _____

No se necesita instrucción para su llenado.

	CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LOS MEDIOS DE MEDICIÓN	Código: PG 06
		Versión: 0
		Página 1 de 6

1. OBJETIVO.

En este procedimiento se establecen las disposiciones fundamentales para asegurar los instrumentos y equipos de seguimiento y medición, identificados, verificados, calibrados y aptos para el uso, teniendo en cuenta lo establecido en el DG 01/03.

2. ALCANCE.

Lo regulado en este documento abarca el total de actividades consideradas por el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa Gráfica Cienfuegos.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

4.- RESPONSABILIDADES.

El Director General es responsable de:

- Aprobar el Plan de Verificación y/o Calibración.
- Garantizar los recursos financieros para verificar y/o calibrar los medios de medición.

El Especialista de la Calidad es responsable de:

- Identificar y controlar los medios de medición.
- Realizar el Plan de Verificación y/o Calibración.
- Controlar y verificar los resultados de las mismas.

El Director de la UEB de Producción y el Director de la UEB de Aseguramiento y Servicios Generales son responsables de:

- Tomar las medidas pertinentes para la protección de los medios de medición que tienen uso en su proceso, en caso de presentarse problemas de roturas deberán comunicárselo al Especialista de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO.

Calibración (verificación)

- La calibración se realiza siempre que el medio de medición se repare, sea de nueva adquisición, presente deterioro o imprecisión y también si está en uso y le corresponde según la periodicidad legal necesaria.
- Una vez que el medio de medición esté calibrado y posea el sello "apto para el uso" se archivarán los certificados de calibración/verificación recibidos por el Especialista de Aseguramiento de la Calidad de la Empresa.
- El plan de calibración y/o verificación se elabora por el Especialista de la Calidad, todos los años, teniendo en consideración los intervalos entre una calibración y otra, de acuerdo con las

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

características y uso de los medios de medición. Este plan se presentará a la Dirección de la Empresa para su previa discusión y aprobación. Una vez aprobado por el Director General se pasará a realizar los contactos con la entidad acreditada para la realización del trabajo. Los elementos contemplados en este plan se reflejan en el **Anexo A1. RE PG 05 – A1**

- La frecuencia de la calibración depende del tipo de equipo y la intensidad del uso al cual está sometido, según se establece en las normas OIML D 12 (para los de verificación estatal obligatoria) y los criterios considerados en la Empresa para determinar o calcular si es posible los intervalos de calibración de los instrumentos de medición que lo requieran.
- Se archivarán los certificados de calibración/ verificación del equipamiento de medición, por parte del Especialista de la Calidad como evidencia de los resultados de este proceso.

Reparación.

- Cuando mediante el resultado de la calibración se comprueba que el medio de medición está “no apto para el uso”, se procede a realizar la reparación en la entidad que brinda este servicio. Concluida la reparación, el técnico que realizó el trabajo asienta las observaciones correspondientes emitiendo el certificado que indica que el medio está reparado.
- Realizada la reparación del medio de medición, se tramita su calibración.
- Los medios de medición que presentan roturas o mal funcionamiento son sometidos a reparación en los organismos acreditados para estos fines.

El inventario de los medios de medición se refleja en el libro de registro de medios de medición, por el Representante de la Dirección, identificando los medios por áreas. **Anexo A2 RE PG 05 –A2.**

El libro de registro de medios de medición se archiva, conserva y controla por la Especialista de la Calidad

El Especialista de la calidad de la Empresa elabora el programa de adquisición de medios de medición de acuerdo con las necesidades de cada área, considerando los requisitos en cuanto a operación, magnitud, grado de precisión y exactitud, confiabilidad, etc. El programa se elaborará según el estado de las mediciones o en caso de que haya que programar la adquisición de nuevos instrumentos de medición. Se presentará al Director General para que sea incorporado al plan de negocios, se enviará copia a la Dirección Técnica de la Unión.

Ociosos.

El Especialista de la Calidad analizará la posible utilización de aquellos medios de medición fuera de uso y de contemplarlos como ociosos, lo comunicará a la Dirección General para su posible renunciación. De no tener posibilidades de uso dentro de la Empresa, se ofertará a otras empresas.

Manipulación, almacenamiento y conservación:

- La manipulación de los medios de medición se realizará con cuidado para garantizar que no se altere su exactitud y aptitud para el uso.
- Los medios de medición se almacenan y conservan en lugares secos, ventilados, libres de polvo y de vibraciones, con acceso limitado para garantizar su control.
- Los medios de medición se mantendrán en los estuches, cajas o fundas que traen de fábrica.
- Los medios de medición aptos para el uso y los que están pendientes de reparación o calibración se almacenarán separados para evitar el descontrol de los mismos.

	CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LOS MEDIOS DE MEDICIÓN	Código: PG 06
		Versión: 0
		Página 3 de 6

Se prohíbe la utilización de los medios de medición pendientes a reparación, calibración o que existan dudas sobre la validez de las mediciones que con él se realizan.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIAS.

- **Documentación**
- NC 90-00-01:80 Sistema de normas de aseguramiento metrológico. Principios Generales.
- NC 90-00-02:80 Metrología. Términos y Definiciones.
- **REGISTROS**

- RE PG 06-A1 Plan de Calibración/verificación de los Medios de Medición.

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
REPG 06-A1	Especialista de la Calidad	Especialista de la Calidad	Director General Especialista de la Calidad	2 años.

- REPG 06-A2 Registro de los Medios de Medición

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso autorizado	Tiempo de retención
REPG 06-A2	Especialista de la Calidad	Especialista de la Calidad	Director General Especialista de la Calidad	Permanente.

ANEXO A1

RE PG 06-A1 PLAN DE VERIFICACIÓN Y/O CALIBRACIÓN.

Año: (1)	Laboratorio (2)								Magnitud: (3)							Patrón: ____ Trabajo ____ (4)	
Descripción del instrumento De Medición. (5)	Servicio V/C (6)	Rango de Medición. (7)	Ind. (8)	E	F	M	A	M	J (9)	J	A	S	O	N	D	Total (10)	Observaciones (11)
			P														
			R														
			R														
			P														
			R														
		Total (12)															
	Nombres y Apellidos (13)				Cargo (14)				Firma (15)				Fecha (16)				
Elaborado:																	
Aprobado:																	

Instrucción de llenado:

- (1) Año en que se realiza el plan de verificación y/o calibración.
- (2) Descripción del Laboratorio Metrológico que realiza la verificación y/o calibración.
- (3) Definición de la magnitud de medición del instrumento a verificar y/o calibrar.
- (4) Marcar con una X si es patrón o trabajo.
- (5) Describir el instrumento de medición.
- (6) Escribir V o C según si es calibrado o verificado el instrumento, de ocurrir el caso de que el medio de medición se calibre y verifique se colocará V/C.
- (7) Se describirá el rango de medición del instrumento de medición.
- (8) Se divide en dos la casilla para definir el Plan de verificación y/o calibración y el Real.

	CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LOS MEDIOS DE MEDICIÓN	Código: PG 06
		Versión: 0
		Página 5 de 6

- (9) Se determinaran 12 casillas para los 12 meses identificándose con la inicial de cada mes y se colocará cuando se le planifica la verificación y/o calibración la cantidad de instrumentos, específicamente en el mes que le corresponde de ejecutarse se llena de la misma forma pero en las casillas del real.
- (10) Se colocará el total de instrumentos por fila a calibrar y/o verificar tanto plan como real.
- (11) Se detallará cualquier comentario que se desee realizar.
- (12) Se describirá el total por meses planificado y real a calibrar y/o verificar.
- (13) Nombre y apellidos del que elabora y aprueba el registro.
- (14) Cargo que ocupa en la organización el que elabora y aprueba el registro.
- (15) Firma del que elabora y aprueba el registro.
- (16) Día, mes y año en que se elabora y aprueba el registro.

ANEXO A2



RE PG 06-A2 REGISTRO CONTROL DE LOS MEDIOS DE MEDICIÓN

No.	Medio de medición	No Serie	País	Marca	Rangos de medición	Ubicación	Observaciones
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		Nombres y Apellidos (9)			Cargo (10)	Firma (11)	Fecha (12)
Elaborado:							
Aprobado:							

Instrucción de llenado:

- (1) Número Consecutivo de Instrumentos.
- (2) Identificación o descripción del instrumento de medición.
- (3) Número de serie del instrumento de tener el mismo número de serie se le colocará el número de inventario.
- (4) País de procedencia del instrumento.
- (5) Identificación marcaría del instrumento.
- (6) Rango de Medición del instrumento.
- (7) Área donde se encuentra ubicado el instrumento.
- (8) Se detallará cualquier comentario que se desee realizar.
- (9) Nombre y Apellidos del que elabora el registro.
- (10) Cargo que ocupa en la Empresa el que elabora el registro.
- (11) Firma del que elabora el registro.
- (12) Día, mes y año en que se elabora el registro.

	COSTOS DE CALIDAD	Código: PG 07
		Versión: 0
		Página 1 de 12

1. OBJETIVO.

En este procedimiento se establecen las regulaciones para la implantación de los Costos de Calidad.

2. ALCANCE.

Lo regulado en este procedimiento se aplica para el control de los costos de calidad en la Empresa Grafica de Cienfuegos.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

A los efectos del procedimiento se definen los siguientes conceptos

Costos de calidad: Son los gastos generados para asegurar que los servicios, los procesos y los sistemas cumplan con los requerimientos.

Costos de prevención: Importes erogados para prevenir y evitar el incumplimiento de los requerimientos de cualquier servicio, proceso y/o sistemas de la organización.

Costos de evaluación: Importes erogados por la inspección y medición de los servicios, procesos y/o sistemas para asegurar que cumplen con los requerimientos

Costos de no calidad: Son los costos ocasionados por no cumplir con los requerimientos de los servicios, los procesos y/o los sistemas.

Costos por fallas Internas: Importes generados por no cumplir con los requerimientos de los servicios, los procesos y/o los sistemas en los cuales la organización tiene control directo.

Costos de fallas externas: Importes erogados por no cumplir con los requerimientos de los servicios, los procesos y/o los sistemas no controlados directamente por la organización y en los que intervienen entidades externa

Centro de costo: División por conveniencia de la Empresa que puede o no corresponderse con algún área estructural de la misma, con el objetivo de facilitar el cálculo de los costos.

4. RESPONSABILIDADES.

El Director de la Empresa es responsable por:

- Emitir las órdenes necesarias para la Implantación del control de los costos de calidad en todas las dependencias de la Organización
- Analizar periódicamente, en su Consejo de Dirección el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento y el comportamiento de los costos de calidad.

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

	COSTOS DE CALIDAD	Código: PG 07
		Versión: 0
		Página 2 de 12

- Aprobar el presupuesto necesario para eliminar causas y condiciones que ocasionen costos de calidad por fallos internos y externos.

El Especialista en Gestión de la Calidad es responsable de:

- Determinar los cargos de funcionarios vinculados directamente con la calidad, cuyos gastos de salario se pueden cuantificar como costos de prevención o costos de evaluación.
- Brindar asesoramiento y capacitación sobre la temática a los funcionarios involucrados en el control de los costos de calidad.
- Que los Técnicos en Gestión de la Calidad directamente vinculados a la producción y Jefes de Brigada registren los costos por fallas internas.
- Registrar los costos de evaluación y prevención
- Participar en los análisis del comportamiento de los costos de calidad y proponer e implantar acciones de mejora.
- Confeccionar y mantener actualizada la información pertinente para la Dirección, relacionada con los costos de la calidad y sus tendencias.

El Director de la UEB de Producción y los Jefes de Brigada son responsables de:

- Utilizar los registros establecidos en este procedimiento para el tratamiento de los costos de la calidad.

La Directora Económica es responsable de:

- Abrir centros de costos de la calidad, recibir y contabilizar la información respectiva y presentar mensualmente el Informe final de los costos de calidad, en conformidad con el formato de registro aprobado en este procedimiento.
- Brindar la información estadística relativa a los costos de calidad para los diferentes niveles de dirección.

La Directora de Recursos Humanos es responsable por:

- Determinar los gastos de salario de los funcionarios vinculados directamente con la prevención y evaluación de la calidad y establecer los mecanismos para hacerlos llegar al área contable.

Director de la UEB de Comercialización y Ventas es responsable por:

- Registrar los costos por fallas externas que se presenten teniendo en cuenta cada contrato.

Técnicos en Gestión de la Calidad:

- Ejecutar la toma de los datos primarios para la obtención de los costos de calidad.
- Establecer la interrelación con cada área involucrada en la información y control de los costos de calidad.

5. PROCEDIMIENTO.

Paso 1: Etapa investigativa y de preparación

	COSTOS DE CALIDAD	Código: PG 07
		Versión: 0
		Página 3 de 12

Revisar la bibliografía sobre el tema y divulgar el programa.

Paso 2: Creación del grupo de trabajo, educación

Se hace necesario crear un grupo de trabajo, se capacitará en materia de costos de calidad y mejora. Deberá incluir los Técnico en Gestión de la Calidad, un Especialista en Contabilidad, el Tecnólogo, un Jefe de Brigada y un Técnico en Gestión de la Calidad del área productiva

Paso 3: Seleccionar un área piloto.

Es conveniente trabajar con una unidad pequeña dentro de la entidad, la unidad o área seleccionada para el programa deberá contener costos de todas las categorías de las medidas de costos de calidad, ofrecer oportunidades obvias para mejorar, poseer una dirección abierta a nuevas ideas y cambios, además, debe estar motivada para la implantación del sistema.

Paso 4: Identificación y clasificación de los costos de calidad

Clasificación de los Costos de Calidad. Son los gastos que se incurren en las Plantas y Empresa para garantizar la calidad y estos en el caso de la Empresa Gráfica Cienfuegos se clasifican en:

Costos por fallos internos	CI
Costos por fallos externos	CE
Costos por Valoración	CV
Costos por Prevención	CP

Costos por fallos internos (CI): Son los gastos asociados con defectos que se descubren antes de que el producto llegue a las manos del cliente, durante el Proceso de Producción de fabricación. Estos gastos disminuyen o desaparecen si el Proceso de Producción y el autocontrol de los operarios son eficaces.

De estos gastos se controlaran los siguientes

Costo de la producción No Conforme definitiva	CI 1
Costo de la recuperación de producción No Conforme	CI 2
Costo de la producción degradada	CI 3
Costo de las inspecciones al 100 % establecidas	CI 4
Costo de las reinspecciones	CI 5
Costo del Diagnostico de las No Conformidades	CI 6

Costo de la producción No Conforme definitiva.(CI 1) Es el gasto que se incurre por la producción de piezas y productos no conformes de carácter definitivos, este dato es obtenido de la información que sobre Producción no conforme se emiten en las plantas.

Costo de la recuperación de producción No Conforme (CI 2) Es el gasto en que se incurre en la recuperación de piezas que han sido declaradas no conformes por control de la calidad, este dato se obtiene del Modelo 1 del presente procedimiento.

	COSTOS DE CALIDAD	Código: PG 07
		Versión: 0
		Página 4 de 12

Costo de la producción degradada (CI 3) Este gasto se obtiene producto de producciones que son destinadas a una categoría y por problemas de calidad esta es disminuida por lo que disminuye su Costo, este dato se obtiene de la siguiente forma:

Costo de la Producción degradada (CI 3)= Costo de la producción de 1era clase – Costo de la producción de la Clase declarada) * Cantidad de productos degradados declarados.

Este cálculo se hace para cada uno de los productos degradados y el Costo a informar será la sumatoria de todos los productos afectados en este aspecto

Costo de las inspecciones al 100 % establecidas (CI 4) Este es el gasto en que se incurre durante el Proceso de Producción tecnológico en inspeccionar al 100 % operaciones que por problemas del Proceso de Producción necesiten ser clasificadas para garantizar la calidad del producto. Este dato se obtiene del análisis del Proceso de Producción y determinar estos puntos.

Costo de las reinspecciones (CI 5) En el gasto en salario que se incurre cuando hay que revisar nuevamente lotes que han sido declarados No conformes por Control de la Calidad, se obtiene de los datos reflejados en el modelo 1,

Costo del Diagnóstico de las No Conformidades: (CI 6) Este dato refleja el Costo del salario y recursos empleados en el análisis de No Conformidades detectadas, ya sea en piezas, productos o funcionamiento del Sistema de Calidad, (como ejemplo el funcionamiento del Comité de Calidad), se obtiene de las anotaciones realizadas en el modelo 1.

El Costo total de los Costos por fallos internos se calculará de la de la siguiente forma:

$$CI = \sum CI1 + + CI6$$

Costos por fallos externos (CE) Son los gastos que se incurren por problemas de calidad, después que el producto es enviado al cliente, y en muchas oportunidades en manos del consumidor. Estos Gastos desaparecerían si no hubiera ningún defecto en el producto. De estos gastos se controlaran los siguientes

- Pago por Casa de Garantía CE 1
- Costo de las reposiciones, cambios CE 2
- Costo de las devoluciones CE 3
- Tramitación de quejas CE 4

Pago por Casa de Garantía: (CE 1) Es el Costo de lo que cada Planta paga a los representantes de nuestros productos, debido al Proceso de Producción de Garantía sobre nuestros productos. Este dato se localiza generalmente en la Dirección de Ventas.

Costo de las reposiciones, cambios (CE 2) Es el gasto en que incurre al reponer un producto al cliente producto de una baja calidad, por otro nuevo. En este aspecto se incluye además el Costo de piezas que se entregan a la casa de garantía para la reposición al cliente. Este dato se obtiene generalmente en la Dirección de Ventas.

Costo de las devoluciones (CE 3): Es el Costo de un producto devuelto a la Planta, sin que medie la entrega de otro, sino la reposición del Costo del mismo, este dato se obtiene generalmente en la Dirección de Ventas

Tramitación de quejas (CE 4): Es el gasto en que incurre la Empresa en atender la queja de un cliente por la calidad de una producción recibida por este, ejemplo (Dietas, Salario del personal que atenderá la misma, Combustible etc), este dato se obtendrá de lo reflejado en el Modelo 1.

El Costo total de los Costos por fallos externos se calculará de la de la siguiente forma:

$$CE = \sum CE1 + \dots + CE4$$

Costos por Valoración (CV): Son los gastos que se incurren para determinar el grado de conformidad del producto con las exigencias de la calidad.

De estos gastos se controlaran los siguientes

Salario de ensayos en Proceso de Producción	CV 1
Salario de controles finales	CV 2
Costo de la Información de Calidad	CV 3
Salario de los controles de entrada	CV 4
Costo de auditorias a productos	CV 5
Costo de la reparación, Calibración, Verificación o ra de instrumentos de medición.	CV 6
Costo de la Inspección a almacenes	CV 7
Costo de los análisis químicos	CV 8
Costo de los ensayos a productos	CV9

Gastos de ensayos en Proceso de Producción: (CV1) Este es el Costo del salario que se paga en realizar ensayos a los productos terminados o componentes de estos durante el Proceso de Producción con el objetivo de garantizar las exigencias de calidad del producto. Se recomienda hacer un diagrama de flujo del producto y determinar donde se encuentran estos ensayos. El dato se toma de la Dirección de Recursos Humanos de la Empresa.

Gastos de controles finales (CV2) En este punto se informara cuanto pago la Planta por concepto de Salario específicamente en el control de la calidad dedicados al control final del producto terminado en la comprobación de las especificaciones de calidad especificadas en los anexos de calidad y las normas de especificaciones. Este dato se obtiene de la Dirección de Recursos Humanos de la Empresa.

Costo de la Información de Calidad (CV 3) _Es el Costo que tiene realizar la información de calidad en la planta, hay que tener en cuenta la periodicidad y grado de complejidad de esta. Este dato puede ser calculado en la propia planta.

	COSTOS DE CALIDAD	Código: PG 07
		Versión: 0
		Página 6 de 12

Gasto de Control de entrada (CV 4) Es el salario pagado por la actividad de control de entrada en la planta durante el mes.

Costo de auditorias a productos (CV 5) Es el gasto en que se incurre cuando se le realizan auditorias integral a un productos en la planta por parte de la Dirección de Calidad de la Empresa.

Costo de la reparación, Calibración, Verificación o compra de instrumentos de medición (CV 6) Este es el gasto en que se incurre para mantener los instrumentos de medición en un buen estado técnico con el objetivo de que garantice la calidad además de incluirse en el mismo el Costo de nuevos instrumentos de medición adquiridos.

Costo de la Inspección a almacenes (CV 7) Es el gasto en que se incurre cuando se le realizan inspecciones integral a un almacén de productos terminados en la planta por parte de la Dirección de Calidad de la Empresa.

Costo de los ensayos a productos (CV 9) Este gasto incurre la planta al realizarle pruebas funcionales a los productos terminados tanto en los laboratorios de la empresa como fuera de ella, se obtiene el mismo de las facturas sobre este servicio.

El Costo total de los Costos por Valoración se calculará de la de la siguiente forma:

$$CV = \sum CV1 + \dots + CV9$$

Costos de Prevención (CP) Son los gastos en que se incurren para mantener los costos de Valoración y por fallas externas e internas al mínimo.

De estos gastos se controlaran los siguientes

Gastos en el Control de Proceso de Producción	CP 1
Costo de las Auditorias internas y externas al sistema de calidad	CP 2
Gastos por capacitación	CP 3
Costo de estudios de aptitud y Capacidad	CP 4
Salario de Dirección de la Calidad	CP 5
Estudios de Mejoramiento	CP 7

Gasto en el Control de Proceso de Producción (CP 1) Este el gasto en que se incurre por concepto de Salario pagado a los controles de calidad en el Proceso de Producción, no se incluye ni los controles de entrada ni finales, se obtiene de la Dirección de Recursos Humanos de la Empresa.

Costo de las Auditorias internas (CP 2) Este gasto es el Costo que tiene incurre cuando se realizan auditorias internas al sistema de Calidad por parte de la Dirección de Calidad de la Empresa u otros organismos acreditados para ejecutar esta función.

Gastos por capacitación (CP 3) En este punto se reflejara el Costo de los gastos que incurre la planta por concepto de capacitación referente a Calidad. Es el Costo de los cursos, se obtiene de existir el mismo de la Dirección de Recursos Humanos de la Empresa.

	COSTOS DE CALIDAD	Código: PG 07
		Versión: 0
		Página 7 de 12

Costo de estudios de aptitud y Capacidad (CP 4) Se multiplicara la cantidad de estudios realizados por el costo de estos si es realizado por computadora o manualmente. El costo de una aptitud de Proceso de Producción se solicitara a la Dirección de Calidad de la Empresa

Salario de Dirección de la Calidad (CP 5) Es el gasto en que incurre la planta por concepto de salario al personal que dirige la Calidad, es solamente del personal de dirección, no incluido en los aspectos anteriores detallados en los Gastos por Valoración y Prevención. Este dato se solicita a la Dirección de Recursos Humanos de la Empresa

Estudios de Mejoramiento (CP 7) Es el gasto total en que incurre la planta al realizar un estudio de Mejoramiento de la Calidad de un producto, téngase en cuenta inversiones, mano de obra, etc, que sean necesarios para poder realizar la tarea encaminada a mejorar la calidad de un proceso o producto. Se puede incluir en este aspecto los Gastos en que se incurran por tener que activar los Comités de Calidad.

El Costo total de los Costos por Prevención se calculará de la de la siguiente forma:

$$CP = \sum CP1 + \dots + CP7$$

El Total General de los Costos de Calidad será:

$$CC = CI + CE + CP + CV$$

5.1 El método que utilizara la Empresa Gráfica para obtener los datos sobre Costos de Calidad será el de estimación, que consiste en la localización y obtención de los datos a través de la Dirección de Calidad de la Empresa apoyado por las distintas Dependencias que se señalan en el apartado 2.

La información de los costos será mensual, en el Modelo M(P03-3)-2 "Información sobre el Comportamiento de los Costos de Calidad" estará aprobada por el Director de cada Dependencia enviando copia a la Dirección de Calidad de la Empresa..

El análisis de la información sobre los Costos de Calidad por el consejo de dirección a cada nivel será mensual, Trimestral, Semestral y Anual pudiéndose establecer otros periodos, donde se tomaran las medidas correctivas y preventivas para la efectividad y disminución de los mismos, así como las acciones de mejora necesarias.

Para el análisis y presentación de la información se debe de hacer uso de Gráficos, como pueden ser Gráficos de Barra, Circulares, de Desarrollo, Diagrama de Pareto y otros que puedan ser de interés de forma que sea elemento básico para un trabajo de mejora.

Análisis de los Resultados: Después de elaborada la información y antes de ser presentada al consejo de Dirección de la Planta, se debe tener en consideración ante que situación se encuentra la Dependencia con el objetivo de orientar ante que oportunidad se encuentra.

Paso 5: Registro y control de los costos de calidad

	COSTOS DE CALIDAD	Código: PG 07
		Versión: 0
		Página 8 de 12

Para el registro de los costos de calidad, en el Departamento de Economía se designará a la persona que recibirá y procesará la información.

La Económica designada tomará directamente de la contabilidad los costos de prevención referentes a las categorías Mantenimiento preventivo y Adquisición, verificación y calibración de equipos de medición respectivamente, así como los de capacitación y los contabilizará.

Los demás costos le serán suministrados por el especialista de calidad para su contabilización (costos de evaluación y de fallas internas) y por el comercial, quien informará los costos por fallas externas y de medición de la satisfacción del cliente).

Para registrar las fallas internas por producción rechazada o rechazo recuperable se auxiliarán del registro de no conformidades y del parte diario de producción.

Paso 6: Presentar los resultados de los costos a la dirección junto con el informe y las oportunidades de mejoras.

El Especialista del Departamento de Contabilidad designado y el especialista de calidad realizarán un análisis previo del comportamiento de los componentes de los costos de la calidad, elaborando el informe para su análisis con la dirección de las áreas implicadas o de la empresa, según sea necesario.

Estos informes permiten medir los avances obtenidos por el programa de mejoramiento de la calidad y proporcionan a la dirección la información necesaria para la toma de decisiones estratégicas. Los informes de costos relativos a la calidad también pueden realizarse en forma de tablas o en forma de gráficos.

PROYECTOS DE MEJORA	INDIFERENCIA	ALTOS COSTOS DE VALORACIÓN
Costos por fallos > 70 % Prevención < 10 %	Costos por fallos = 50 % Prevención = 10 %	Costos por fallos < 40 % Valoración >50 %
OPORTUNIDADES		
Se pueden encontrar fáciles proyectos de mejora y se logra fácilmente ponerlos en practica, se obtienen rápidos resultados	Si es difícil hallar algún proyecto de mejora aprovechar poner énfasis en el control	Estudiar el costo por defectos. Verificar la validez de los indicadores establecidos en las normas. Reducir la inspección, Aumentar el muestreo, Ensayar la auditoria a las decisiones tomadas

6. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIAS.

- **Documentación.**
- NC ISO 9000: 2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario.
- NC ISO 9001: 2008 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.

	COSTOS DE CALIDAD	Código: PG 07
		Versión: 0
		Página 9 de 12

- Manual del Perfeccionamiento Empresarial Gráfica Cienfuegos. Subsistema de Costo
- **Registros**

ANEXO A1. REPG 07- A1.INFORME DEL COMPORTAMIENTO DE LOS COSTOS DE CALIDAD.

Código	Preparado por:	Conservado por:	Acceso Autorizado	Tiempo de retención
RE PG 07-A1	Especialista de la Calidad	Especialista en Contabilidad.	Director General Director Económico Especialista de la Calidad	3 años.

	COSTOS DE CALIDAD	Código: PG 07
		Versión: 0
		Página 10 de 12

ANEXO 1



RE PG 07- A1. INFORME DEL COMPORTAMIENTO DE LOS COSTOS DE CALIDAD

PLANTA (1)	PERIODO(2)	
DESCRIPCIÓN	COSTO (\$)	% DEL TOTAL
FALLAS INTERNAS	CI	
Costo de la producción No Conforme definitiva	CI 1	(3)
Costo de la recuperación de producción No Conforme	CI 2	(4)
Costo de la producción degradada	C1 3	(5)
Costo de las inspecciones al 100 % establecidas	CI 4	(6)
Costo de las reinspecciones	CI 5	(7)
Costo del Diagnostico de las No Conformidades	CI 6	(8)
SUB TOTAL	Suma CI	(9)
FALLAS EXTERNAS	CE	
Pago por Casa de Garantía	CE 1	(10)
Costo de las reposiciones, cambios	CE 2	(11)
Costo de las devoluciones	CE 3	(12)
Tramitación de quejas	CE 4	(13)
Concesiones o Descuentos.	CE 5	(14)
SUB TOTAL	Suma CE	(15)
GASTOS POR VALORACIÓN	CV	
Salario de ensayos en Proceso de Producción	CV 1	(16)
Salario de controles finales	CV 2	(17)
Costo de la Información de Calidad	CV 3	(18)
Salario de los controles de entrada	CV 4	(19)
Costo de auditorias a productos	CV 5	(20)
Costo de la reparación, Calibración, Verificación o compra de instrumentos de medición	CV 6	(21)
Costo de la Inspección a almacenes	CV 7	(22)
Costo de los análisis químicos	CV 8	(23)

Costo de los ensayos a productos	CV 9	(24)
SUB TOTAL	Suma CV	(25)
GASTOS POR PREVENCIÓN	CP	
Salario Control de Proceso de Producción	CP 1	(26)
Costo de las Auditorias internas	CP 2	(27)
Gastos por capacitación	CP 3	(28)
Costo de estudios de aptitud y Capacidad	CP 4	(29)
Salario de Dirección de la Calidad	CP 5	(30)
Primas por Calidad	CP 6	(31)
Estudios de Mejoramiento	CP 7	(32)
SUB TOTAL	Suma CP	(33)
TOTAL GENERAL	CI+CE+CV+CP	
Valor de la producción mercantil	(34)	
Valor de las ventas	(35)	
	Producción	Ventas
% Fallas internas	(36)	(41)
% Fallas externas	(37)	(42)
% Gastos por Valoración	(38)	(43)
% Gastos por Prevención	(39)	(44)
Gastos Totales	(40)	(45)
Elaborado por (46)	Aprobado por (48)	
Fecha (47)	Fecha (49)	

Metodología de llenado

(1)	Se escribirá el nombre de la Planta
(2)	Se escribirá la fecha que corresponde el informe
(3)	Resultado de CI 1/Suma CI *100
(4)	Resultado de CI 2/Suma CI *100
(5)	Resultado de CI 3/Suma CI *100
(6)	Resultado de CI 4/Suma CI *100
(7)	Resultado de CI 5/Suma CI *100
(8)	Resultado de CI 6/Suma CI *100
(9)	Resultado de Suma CI / CI+CE+CV+CP *100
(10)	Resultado de CE 1/ Suma CE *100
(11)	Resultado de CE 2/ Suma CE *100
(12)	Resultado de CE 3/ Suma CE *100
(13)	Resultado de CE 4/ Suma CE *100
(14)	Resultado de CE 5/ Suma CE *100

(15)	Resultado de Suma CE / CI+CE+CV+CP *100
(16)	Resultado de CV 1 / Suma CV *100
(17)	Resultado de CV 2 / Suma CV *100
(18)	Resultado de CV 3 / Suma CV *100
(19)	Resultado de CV 4 / Suma CV *100
(20)	Resultado de CV 5 / Suma CV *100
(21)	Resultado de CV 6 / Suma CV *100
(22)	Resultado de CV 7 / Suma CV *100
(23)	Resultado de CV 8 / Suma CV *100
(24)	Resultado de CV 9 / Suma CV *100
(25)	Resultado de Suma CV / CI+CE+CV+CP *100
(26)	Resultado de CP 1 / Suma CP * 100
(27)	Resultado de CP 2 / Suma CP * 100
(28)	Resultado de CP 3 / Suma CP * 100
(29)	Resultado de CP 4 / Suma CP * 100
(30)	Resultado de CP 5 / Suma CP * 100
(31)	Resultado de CP 6 / Suma CP * 100
(32)	Resultado de CP 7 / Suma CP * 100
(33)	Resultado de Suma CP / CI+CE+CV+CP *100
(34)	Se anotara el valor de la Producción de la Planta en (pesos)
(35)	Se anotara el valor de las ventas de la Planta en (pesos)
(36)	Se anotada en valor de Suma CI / (33) *100
(37)	Se anotada en valor de Suma CE / (33) *100
(38)	Se anotada en valor de Suma CV / (33) *100
(39)	Se anotada en valor de Suma CP / (33) *100
(40)	Se anotada en valor de (CI+CE+CV+CP) / (33) *100
(41)	Se anotada en valor de Suma CI / (34) *100
(42)	Se anotada en valor de Suma CE / (34) *100
(43)	Se anotada en valor de Suma CV / (34) *100
(44)	Se anotada en valor de Suma CP / (34) *100
(45)	Se anotada en valor de (CI+CE+CV+CP) / (34) *100
(46)	Nombre y firma del que elaboro el informe
(47)	Se anotara la fecha de elaborado el informe
(48)	Nombre y firma del que aprobó el informe
(49)	Se anotara la fecha de aprobó el informe
(50)	Anote el número de la revisión del modelo

1. OBJETIVO.

En este procedimiento se establecen las regulaciones para identificar los aspectos ambientales más significativos producto de las actividades, productos y servicios que desarrolla la Empresa Gráfica Cienfuegos.

2. ALCANCE.

Lo regulado en este procedimiento se aplica a todas las actividades, productos y servicios que desarrolla la Empresa Gráfica Cienfuegos.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

Accidente: Suceso imprevisto y no deseado, que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad y genera lesiones personales, daños materiales o daños al medio ambiente.

Actividad: Conjunto de operaciones o tareas que se realizan como parte del proceso de una entidad.

Área de Incidencia Ambiental: Cualquier local o zona dentro de la entidad en la cual se realizan operaciones o tareas que tienen o pueden tener un efecto sobre el medio ambiente o la salud humana, bien durante la operación normal de la misma, como en caso de accidente.

Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una entidad que puede interactuar con el medio ambiente.

Aspecto ambiental significativo: Un aspecto ambiental significativo es un aspecto que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

Impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso resultante en todo o en parte de las actividades, productos o servicios de una entidad.

4. RESPONSABILIDADES:

- El Director General de la empresa es la responsable por la aprobación de este procedimiento.
- El Representante para la actividad de medio ambiente de la empresa es responsable del control y ejecución del procedimiento.

5. PROCEDIMIENTO.

La identificación y evaluación de los riesgos o aspectos ambientales es una tarea sistemática, se enriquece con las inspecciones realizadas, visitas de los especialistas, así como con la comunicación de los propios trabajadores, y por los resultados de inspecciones externas. Estos deben ser actualizados además en los casos siguientes:

	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado:	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

- Cuando se realicen modificaciones en los equipos, métodos de trabajo, materias primas, procesos, flujos tecnológicos, instalaciones, etc.
- Cuando se observen pérdidas en la eficiencia de las medidas de control implantadas.
- Cuando la vigilancia ambiental detecte deterioros del ambiente laboral.
- Cuando se implanten nuevas normativas o legislaciones en materia ambiental.
- Cuando se reporten averías, incidentes.
- Cuando se efectúen cambios en las condiciones de trabajo que originen o puedan originar nuevos factores de riesgo.
- Cuando los resultados de las inspecciones realizadas lo indiquen.
- Cuando ocurran situaciones de catástrofes (Penetraciones del mar, inundaciones por fuertes lluvias, ciclones tropicales, tormentas locales severas e incendios).

Para la identificación de los aspectos ambientales, el grupo de trabajo conformado por Jefe directo de cada área, Especialista que atiende la Gestión Ambiental, representante del sindicato, especialistas principales y/o trabajador de experiencia del área que se analiza, examinará la situación del área o proceso y valorará la existencia de los mismos, que a modo de algunos ejemplos pueden tipificarse como: trabajo con sustancias peligrosas (productos químicos, sustancias tóxicas, inflamables, radiactivas), o almacenaje de estas sin cumplir las reglas de seguridad, generación de vapores o gases tóxicos como resultado del trabajo, vertimiento de grasas y sustancias combustibles a la red de alcantarillado, al mar o en talleres, no ubicación de recipientes para disposición de desechos, residuales líquidos procedentes de los procesos productivos vertidos directamente al mar o alcantarillado, vertimientos al litoral, vertimientos de desechos sólidos procedentes de los procesos productivos, mantenimientos o de servicios.

La evaluación del impacto ambiental que ocasiona al entorno los factores de riesgo ambiental o aspectos ambientales identificados se realiza según la metodología que se describe a continuación, teniendo en cuenta el listado de los factores de riesgos o aspectos ambientales anteriormente determinados.

Con el listado de aspectos ambientales confeccionado, se calcula la significancia de cada uno por separado, utilizando la siguiente fórmula (Metodología de Cañizares para la Evaluación de Impactos Ambientales):

$$S = F * P * G$$

Donde:

S---Significancia del aspecto a calcular

F---Frecuencia de ocurrencia del aspecto

Frecuencia con que ocurre el aspecto		
Muy elevada	seguro que se presenta el aspecto (se presenta por lo menos una vez a la semana)	10
Elevada	bastante probable que se presente (se presenta por lo menos una vez al mes)	8-9
Frecuente	se presenta por lo menos una vez en el trimestre	6-7
Baja	difícil que se presente (se presenta por lo menos una vez al semestre)	4-5
Muy baja	se ha presentado en muy pocas ocasiones (se presenta por lo menos una vez en el año)	2-3
Muy escasa	la probabilidad de que se presente es muy baja (se consideran las situaciones de emergencia)	1

P--Probabilidad de ocurrencia del impacto

Probabilidad de que ocurra el impacto		
Muy elevada	no hay control, o si lo hay se realiza con periodicidad superior a un año; no hay medidas correctoras	10
Elevada	hay control anual; hay medidas correctoras parciales	8-9
Moderada	hay control semestral; hay medidas correctoras totales, pero altamente mejorables	6-7
Baja	hay control mensual; hay medidas correctoras totales, pero mejorables	4-5
Muy baja	hay control semanal; hay medidas correctoras contrastadas	2-3
Hipotética	hay control continuo y la probabilidad es sólo en caso de accidente	1

G---Posible gravedad del impacto

Posible gravedad del impacto producido		
Muy grave	se producen daños irreversibles al entorno y/o sobre la salud	10
Grave	se producen daños graves al entorno y/o sobre la salud	8-9
Moderado	se producen daños moderados al entorno y/o sobre la salud	6-7
Leve	se producen daños leves al entorno y/o sobre la salud	4-5
Muy leve	se producen ligeras alteraciones al entorno y/o ligeras molestias sobre la salud	2-3
Irrelevante	la gravedad del daño producido es irrelevante hacia el entorno y/o hacia la salud	1

Un aspecto ambiental se considera **Significativo o Importante**, cuando el valor calculado del coeficiente S es mayor de 100. Los mismos serán prioritarios a la hora de establecer objetivos, metas y programas para la gestión ambiental.

El resultado del proceso de identificación y evaluación se registrará en el Anexo 1

Se definirán objetivos y acciones para mitigar (reducir o eliminar si es posible) los impactos ambientales que resulten significativos o importantes para el entorno, los que se reflejarán en el Anexo 2 Programa de Gestión Ambiental, que se mantendrá actualizado por el Técnico que atiende la actividad. El cumplimiento de este programa se analizará trimestralmente en el consejo de dirección y en la revisión por la dirección al funcionamiento del SIG.

Cuando un trabajador detecte un nuevo aspecto o factor de riesgo ambiental, lo comunicará a su jefe inmediato superior y éste al técnico de calidad o responsable de la gestión ambiental, quien activará el grupo de trabajo para actualizar los riesgos, no obstante, el trabajador podrá comunicarlo directamente al responsable de la gestión ambiental.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIA.

- **Documentación.**

- NC ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su uso.
- NC ISO 14004:2004. Sistemas de Gestión Ambiental - Directrices Generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo
- NC ISO 14031:2005. Gestión Ambiental. Evaluación de Desempeño Ambiental. Directrices.
- **Registros**

RE PG 08-A1 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 08-A1	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Director General Especialista C en Gestión de la calidad.	3 años a partir de ser llenado.

RE PG 08-A2 Programa de Gestión Ambiental.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 08-A2	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Especialista C en Gestión de la Calidad.	Director General Especialista C en Gestión de la Calidad.	3 años a partir de ser llenado.

ANEXO A1.

RE PG 08-A1 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.

No	Actividad	Aspecto Ambiental (Factor de riesgo)	Impacto Ambiental	Magnitud del Impacto			Cuantía del Impacto	Valoración
				F	P	G		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		Nombre y Apellidos		Cargo		Firma	Fecha	
Elaborado por:								
Aprobado por:								

Instrucciones para el llenado:

1. Orden consecutivo
2. Actividad que se le evalúa
3. Aspecto ambiental que se identificó, enunciado literalmente.
4. Impacto ambiental que ocasiona. Ej: Contaminación del agua.
5. Puntuación asignada a la frecuencia de ocurrencia.
6. Puntuación asignada a la probabilidad de ocurrencia.
7. Puntuación asignada a la posible gravedad del impacto.
8. Cuantía del impacto
9. Valoración del impacto (si es o no significativo)

ANEXO A2.



RE PG 08-A2 Programa de Gestión Ambiental.

Comprom. c/ política	Aspecto ambiental	Impacto	Requisitos legales	Objetivos	Acciones	Criterios desempeño interno	F. Cpmtto	Recursos	Rpsble
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
		Nombre y Apellidos			Cargo		Firma	Fecha	
Elaborado por:									
Aprobado por:									

Instrucciones para el llenado:

1. Se reflejará el compromiso definido en la política, coherente con los objetivos propuestos.
2. Aspecto ambiental identificado
3. Impacto generado por el aspecto correspondiente
4. Requisito legal que se incumple
5. Objetivo definido para mitigar los impactos ambientales.
6. Acciones que se trazan para dar cumplimiento a cada objetivo
7. Criterio de éxito para el cumplimiento del objetivo
8. Plazo o fecha de cumplimiento para cada meta definida
9. Recursos que se requieren en MT
10. Responsable del cumplimiento de cada meta definida (se precisará cargo).

1. OBJETIVO.

En este procedimiento se establecen las regulaciones para proceder para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos en cada puesto y proceso de trabajo.

2. ALCANCE.

Lo regulado en este procedimiento se aplica a todas las actividades, productos y servicios que desarrolla la Empresa gráfica Cienfuegos.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

Accidente: Acontecimiento no deseado que produce muerte, enfermedad, lesiones, averías u otras pérdidas.

Accidente del Trabajo: Hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral que produce lesiones al trabajador o su muerte.

Evaluación del riesgo: Proceso general que consiste en estimar la magnitud del riesgo y decidir si el riesgo es o no tolerable.

Identificación del peligro: Proceso que consiste en reconocer que existe un peligro y definir sus características.

Incidente: Evento que posee potencial para producir un accidente

Incidente del Trabajo: Evento que posee el potencial para producir un accidente del trabajo

Peligro: Fuente potencial de daño.

Situación peligrosa: Circunstancia por la cual las personas, los bienes o el ambiente estén expuestos a uno o más peligros.

Identificación del peligro: Proceso que consiste en reconocer que existe peligro y definir sus características.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la severidad de ese daño.

Riesgo Grave o inminente: Aquel que resulta probable y pueda racionalmente materializarse en un futuro inmediato y que suponga un daño grave para la salud.

Riesgo Residual; Riesgo remanente después que ha sido tomado una medida protectora.

Riesgo tolerable: Riesgo que es aceptado en un contexto dado, basados en los valores corrientes de la sociedad.

Probabilidad: Magnitud a la que es probable la ocurrencia de un evento. La probabilidad es medida generalmente por la frecuencia del evento.

Consecuencia: Resultado de un evento. La consecuencia generalmente tiene connotación negativa relacionada al riesgo y se traducen en pérdidas para la organización.

Evento: Ocurrencia de un particular grupo de circunstancias.

4. RESPONSABILIDADES:

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.	Código: PG 09
		Versión: 0
		Página 2 de 10

Director General:

- Revisa y aprueba la Comisión de Seguridad y Salud creada
- Exige porque exista en cada Dirección la identificación de los riesgos.
- Informa en la Revisión por la dirección y Auditorias realizadas sobre el cumplimiento de los planes de medidas
- Garantiza los recursos necesarios para llevar a vías de hecho la Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo.

Directores Funcionales y de UEB:

- Aplicar en sus respectivas direcciones o departamentos el plan de medidas que se establece
- Participar como miembro de las comisiones o grupos de trabajo para la identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Garantizar la participación de trabajadores subordinados en las comisiones o grupos para la evaluación.
- Informar a la dirección el cumplimiento de los programas de prevención.
- Responde por la revisión y monitoreo de dicho procedimiento.
- Organiza y controla a nivel de su Dirección las actividades encaminadas al mejoramiento de la Seguridad y Salud del Trabajo.
- Exige por la existencia de Inventarios de riesgos y planes de medidas en su Dirección.
- Realiza controles sistemáticos e informa al Director General de la Empresa sobre el estado actual de dicha actividad en la organización.

Técnico Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Hacer cumplir en toda la Empresa los Requisito de Seguridad y Salud del Trabajo.
- Responde por la creación y puesta en práctica de la Comisión de SST.
- Actualiza y brinda informes sobre el comportamiento de la SST.
- Supervisa y orienta el trabajo a los directivos implicados en dicha actividad.
- Realiza controles periódicos para chequear el uso adecuado de los registros del SGSST, el cumplimiento del Plan de medidas.
- Exige por la aplicación de dicho procedimiento.
- Cumple y hace cumplir los documentos rectores establecidos de Seguridad y Salud del Trabajo.
- Participa en la Comisión de SST creada para la identificación y evaluación de riesgos.
- Informa periódicamente al Director General sobre el cumplimiento de los planes de medidas adoptados.
- Evidencia el cumplimiento del Plan de PHT mediante controles mensuales.
- Propone cambios en busca de la mejora continua del sistema.

Secretario de la Sección Sindical:

- Participa en la identificación de peligros y evaluación de riesgos o designa al representante del ejecutivo sindical que participara.
- Evalúa en la asamblea de afiliados la Gestión de la SST.
- Garantiza la realización de las inspecciones de los inspectores sociales e informa al Consejo de Dirección sus resultados.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.	Código: PG 09
		Versión: 0
		Página 3 de 10

5. PROCEDIMIENTO.

La identificación de los peligros, evaluación y control de los riesgos laborales se realiza teniendo en cuenta las características específicas de las actividades y procesos que se desarrollan en nuestra entidad cuya actividad fundamental son los impresos gráficos

El Director General de la Empresa Gráfica es el encargado de designar el grupo de de trabajo que llevará a cabo esta actividad, los que serán previamente capacitados. El mismo estará integrado por:

- Directores Funcionales y de UEB
- Técnico SST
- Un representante de la Organización Sindical.
- Uno o dos trabajadores de experiencia
- Además los jefes de brigada en el momento que lo requiera realizaran su colaboración en un tema determinado.

La Comisión de Seguridad y Salud del Trabajo creada primeramente recibirá una capacitación que se la impartirá el Técnico en seguridad y salud en el centro posteriormente realizarán un recorrido por las diferentes áreas con el objetivo de realizar un diagnóstico inicial donde se reflejen con claridad los posibles peligros y riesgos que se pudieran encontrar en cada lugar. Para realizar este diagnóstico, la comisión tendrá como eje fundamental al trabajador, es por ello que el mismo debe cumplir con el requisito de pertenecer al área que se está diagnosticando para garantizar así la veracidad de la información y poder encaminar el trabajo hacia el éxito de forma eficaz. Se entrevistarán a los trabajadores de mayor experiencia en la actividad pueden agregarle a dicho diagnóstico otros riesgos en caso de que existan y los consideren importantes.

Además de este diagnóstico se tendrá en cuenta a la hora de realizar la identificación de peligros y evaluación de los riesgos lo siguiente, se realizará el trabajo en dos etapas:

- a.) La primera etapa es la Participativa: Es la de mayor participación de los trabajadores y se realiza mediante la aplicación de encuestas, entrevistas, observación, inspección, discusión en grupo para lograr una buena identificación de todos los peligros, evaluación y control de los factores de riesgos presentes en cada puesto de trabajo, área o locales del centro. Según el REPG09-A1 Cuestionario de identificación de riesgo.
- b.) La segunda etapa es la Valorativa: Es donde el grupo conjuntamente con es especialista procesan toda la información y verifican la percepción realizada por los trabajadores sobre los factores de riesgos, comprueban por áreas y puestos de trabajo la existen de los mismos y de ser necesario se incluirán aquellos que no fueron detectados y se excluirá que han sido sobredimensionados por los trabajadores Según el REPG09-A2 Identificación general de riesgo.

Una vez concluido este trabajo de mesa pasaríamos a la valoración de los factores de riesgos, para lo cual se utilizaría el procedimiento cualitativo teniendo en cuenta la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia y de esta forma poder estimar el valor del mismo y llevarlo al REPG09-A3 Evaluación de riesgo.

Para conocer la probabilidad de ocurrencia del accidente Se estimará la posibilidad de que los factores de riesgos se materialicen en los daños según su tiempo de exposición .La misma puede

clasificarse en: Alta (ocurrirá siempre), Media (ocurrirá en algunas ocasiones), Baja (ocurrirá raras veces)

Para la determinación de la probabilidad de ocurrencia del daño debemos considerar lo siguiente:

- La frecuencia o tiempo diario de exposición al riesgo por parte del trabajador o los trabajadores.
- Si las medidas de control ya implantadas son adecuadas.
- Si tienen los EPP y si los utilizan
- Si son correctos los hábitos de los trabajadores.
- Tiempo de exposición a los factores de peligros.
- Actos inseguros, violaciones intencionadas y no intencionadas de los procedimientos.

La materialización de un riesgo puede generar Consecuencias y daños diferentes Para la determinación de la consecuencia de un determinado riesgo tendremos en cuenta la siguiente tabla

Consecuencia	Daño
Baja	Son las lesiones sin baja laboral (ejemplo irritación de los ojos, magulladuras pequeña, cortes, dolor de cabeza)
Media	Lesiones con baja laboral sin secuelas o patologías que comprometan la vida (ejemplo heridas, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sorderas, dermatitis, asma, enfermedades que conducen a una incapacidad menor)
Alta	Lesiones que provocan secuelas invalidantes o patologías que pueden acortar la vida (ejemplo amputación, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas.

Cuando ya tenemos definida la probabilidad de ocurrencia del accidente y la consecuencia que este podría traer se realizara la estimación del riesgo para lo cual se utilizará la siguiente tabla:

Estimación del valor del riesgo		CONSECUENCIAS		
		Baja	Media	Alta
PROBABILIDAD	Baja	Trivial	Tolerable	Moderado
	Media	Tolerable	Moderado	Importante
	Alta	Moderado	Importante	Severo

Las acciones a realizar para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse dichas medidas, deben ser proporcionales al nivel de riesgo, al número de trabajadores afectados y las probabilidades económicas.

Cuando el riesgo es **Trivial o Tolerable**: No se requieren de la adopción de medidas, debiendo de realizarse revisiones sistemáticas a las medidas de control ya existentes.

Cuando el riesgo es **Moderado**: Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo, haciendo las investigaciones precisas y adoptando medidas a implantarse en un periodo determinado.

Riesgo Importante: No se puede continuar ni comenzar el trabajo hasta tanto no se haya reducido el riesgo.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.	Código: PG 09
		Versión: 0
		Página 5 de 10

Riesgo Severo: No se puede continuar ni comenzar el trabajo hasta tanto no se haya reducido el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo se prohíbe el trabajo.

Orden de prioridad que debemos tener para la minimización o eliminación de los riesgos presentes en las diferentes áreas y locales del centro.

La prioridad de las actuaciones a realizar deberá estar relacionada con el orden de magnitud de los riesgos, es decir:

Riesgo Importante: Prioridad I

Riesgo Moderado: Prioridad II

Riesgo Tolerable: Prioridad III

Riesgo Trivial: Prioridad IV

La identificación de los peligros, evaluación y control de los factores de riesgos es una tarea sistemática, la cual se realizará anualmente y se actualizará si se presentará uno de los siguientes casos:

a). Cuando se realicen nuevas inversiones o remodelaciones (Modificaciones en los equipos, materias primas, procesos tecnológicos, etc.)

b.) Cuando se observa pérdida de la eficiencia de las medidas de control implantadas.

Cuando la vigilancia médica y ambiental detecte deterioros de los niveles de salud de los trabajadores y del ambiente laboral.

c), Cuando se implanten nuevas normativas o legislaciones en materia de Seguridad y Salud del Trabajo.

d.) Cuando se originen cambios en las condiciones de trabajo, que originen nuevos factores de riesgos.

e.) Cuando los resultados en las inspecciones realizadas a la entidad lo indiquen.

Siempre se utilizará esta metodología descrita anteriormente para la identificación de peligros evaluación y control de riesgos laborales.

Control de riesgos.

El Especialista de Seguridad y Salud del Trabajo exigirá a partir de este momento el cumplimiento del Plan de Medidas por áreas con el objetivo de erradicar o disminuir considerablemente los riesgos previamente identificados y que se consideren riesgos críticos para la organización, dándole mayor prioridad a los mismos y consecuentemente ir resolviendo los demás. El responsable de cada área tendrá copia del inventario de riesgos dejado por la Comisión de Seguridad y Salud del Trabajo y el Plan de Medidas dejando como evidencia objetiva del mismo. El Especialista de Seguridad y Salud

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.	Código: PG 09
		Versión: 0
		Página 6 de 10

del Trabajo dará seguimiento e informará al Representante de la alta dirección del Sistema de Gestión de SST sobre su cumplimiento.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIA.

- **Documentación.**
- NC ISO 18001: 2005. Seguridad y Salud en el Trabajo- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-Requisitos.
- NC 18002:2005. Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices para la implantación de la Norma NC 18001:2005.NC 19-00-04:1989.Organización de la Capacitación de los Trabajadores en materia de Protección e Higiene del Trabajo.
- Resolución No. 31/2002. Metodología para la identificación, evaluación y gestión de la prevención de riesgos.
- Curso Básico Seguridad y Salud en el Trabajo. La Habana, Cuba. Octubre 200

- **Registros**

REPG 09-A1 Cuestionario de Identificación de Riesgos.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
REPG 09-A1	Especialista Seguridad y salud del trabajo	Especialista Seguridad y salud del trabajo.	Director General de Director de Capital Humano	1 año a partir de ser llenado.

REPG 09-A2 Identificación General de Riesgo.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
REPG 09-A2	Especialista Seguridad y salud del trabajo	Especialista Seguridad y salud del trabajo.	Director General de Director de Capital Humano	1 año a partir de ser llenado.

REPG 09-A3 Evaluación de Riesgos.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
REPG 09-A3	Especialista Seguridad y salud del trabajo	Especialista Seguridad y salud del trabajo.	Director General de Director de Capital Humano	1 año a partir de ser llenado.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.	Código: PG 09
		Versión: 0
		Página 7 de 10

ANEXO A1.



REPG 09-A1 Cuestionario de Identificación de Riesgos.

Evaluación de Riesgo

Empresa: _____

Área: _____

Puesto Trabajo: _____ Fecha: _____

No.	Riesgo Identificado	0	1	2	3
1	Caída de persona a distinto nivel				
2	Caída de persona al mismo nivel				
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento				
4	Caída de objetos en manipulación				
5	Caída de objetos desprendidos				
6	Pisadas sobre objetos				
7	Choque contra objetos inmóviles				
8	Golpes o contactos con objetos móviles				
9	Golpes o cortaduras por objetos o herramientas				
10	Proyección de fragmentos o partículas				
11	Atropamiento por o entre objetos				
12	Atropamiento por vuelco de máquinas o vehículos				
13	Sobreesfuerzo físico o mental				
14	Estrés térmico				
15	Contactos térmicos				
16	Contactos eléctricos				
17	Inhalación o ingestión de sustancias nocivas				
18	Contacto con sustancias nocivas				
19	Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes				
20	Explosiones				
21	Incendio				
22	Manipulación y contacto con organismos vivos				
23	Atropellos, golpes o choques contra vehículos.				
24	Exposición a agentes físicos				
25	Exposición a agentes biológicos				
26	Otros				
	Nombre y apellidos	Cargo	Firma	Fecha	
Elaborado por:					
Aprobado por:					

Instrucciones para el llenado:

- 0 No hay riesgo
- 1 Riesgo Pequeño
- 2 Riesgo Mediano
- 3 Riesgo Alto

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

ANEXO A2.

RE PG 09-A2 Identificación General de Riesgo.

Datos de Identificación de la Empresa													Datos de la evaluación																					
Establecimiento						Fecha:			Nº Trabajadores				Expuestos				Sensibles																	
Realizado por:																																		
Area, Instalación o Puesto de Trabajo	TIPOS DE RIESGOS																											Sensibilidad						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	S	M	M	
Tipos de Riesgo													Sensibilidad																					
1. Caída de persona a distinto nivel 2. Caída de persona al mismo nivel 3. Caída de objetos por desplome o derrumbamiento 4. Caída de objetos en manipulación 5. Caída de objetos desprendidos 6. Pisadas sobre objetos 7. Choque contra objetos inmóviles 8. Golpes o contactos con objetos móviles 9. Golpes o cortaduras por objetos o herramientas	11. Atropamiento por o entre objetos 12. Atropamiento por vuelco de máquinas o vehículos 13. Sobreesfuerzo físico o mental 14. Estrés térmico 15. Contactos térmicos 16. Contactos eléctricos 17. Inhalación o ingestión de sustancias nocivas 18. Contacto con sustancias nocivas 19. Exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes 20. Explosiones	21. Incendio 22. Manipulación y contacto con organismos vivos 23. Atropellos, golpes o choques contra vehículos. 24. Exposición a agentes físicos 25. Exposición a agentes biológicos 26. Otros	SD Sensibles y discapacitados MA Maternidad ME Menores Se identificará la cantidad de trabajadores con sensibilidades especiales para algún riesgo: ➤ Mujeres en situación de embarazo o lactancia (MA) ➤ Menores de 18 años (ME) ➤ Discapacitados Físicos, psíquicos o sensoriales y otros trabajadores especialmente sensibles por sus características personales o su estado biológico conocido (SD)																															



**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y
EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

Código: PG 09

Versión: 0

Página 9 de 10

10. Proyección de fragmentos o partículas			
---	--	--	--

	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:				
Aprobado por:				

No necesita explicación para su llenado



**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y
EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

Código: PG 09

Versión: 0

Página 10 de 10

ANEXO A3.



RE PG 09-A3 Evaluación de Riesgos.

No. Trabajadores:					Fecha:					Realizado por:													
No.	Area Trabajo	Puesto Trabajo	Expuestos	Peligros	Riesgos Asociados	EVALUACIÓN DEL RIESGO																	
						Probabilidad			Consecuencia			Valor Riesgo											
						B	M	A	B	M	A	T	To	M	I	S							
	Area Trabajo		Expuestos	Peligros Generales	Riesgos Generales																		
Medidas Preventivas Propuestas					Prioridad					Fecha					Responsable								

No necesita explicación para su llenado

1. OBJETIVO.

En este procedimiento se establecen las regulaciones para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados a los aspectos ambientales y en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

2. ALCANCE.

Lo regulado en este procedimiento se aplica a todos los aspectos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo significativos de las actividades, productos y servicios que desarrolla la Empresa Gráfica Cienfuegos.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

Requisito legal: Requisito impuesto por la legislación vigente (Leyes, Decretos Leyes, Decretos, Resoluciones, etc., que aparecen publicados en la gaceta Oficial de la República de Cuba).

Requisito de otro tipo: Requisito medioambiental o de seguridad y salud en el trabajo establecido por: el Sistema de Normas Cubanas de Protección del Medio Ambiente (Grupo 93), el Grupo de las NC ISO 14000, el grupo de normas NC ISO 18000, los Organismos de la Administración Central del Estado u otros requisitos que suscriba la empresa.

4. RESPONSABILIDADES:

- La Alta Dirección de la empresa es responsable de la aprobación de este procedimiento.
- El Representante para la actividad en la empresa es responsable de la implantación de este procedimiento.
- Los Directores funcionales y Jefes de Brigadas son los encargados de la aplicación e implementación del presente procedimiento.

5. PROCEDIMIENTO.

La Asesora Jurídica confeccionará una relación como se refleja en el anexo 1, de todos los requisitos legales que guardan relación con las actividades y servicios de la empresa, para adquirirlos en un plazo no mayor de 30 días hábiles, en la Oficina Territorial de Normalización (OTN) perteneciente al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en la provincia.

Para efectuar la actualización de los documentos que contienen requisitos legales, la Asesora Jurídica revisará con carácter semestral las nuevas legislaciones que aparezcan en la Gaceta Oficial y las Normas Cubanas, de manera que se puedan identificar los nuevos documentos puestos en vigor que contienen requisitos legales que sean aplicables a las actividades y servicios que desarrolla la empresa en materia de medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo.

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

Con los nuevos documentos, la Asesora Jurídica confeccionará un listado con los nuevos documentos en la última quincena de cada semestre. Se divulgará a través de los programas de capacitación ambiental implementados o por previa solicitud realizada por alguna de las dependencias de la empresa.

El representante informará a la más alta Dirección de la empresa sobre cualquier nuevo documento, que proveniente del organismo superior a los que se subordina u otra fuente legalmente autorizada y que contenga requisitos legales u otros requisitos para que sea analizada su aplicabilidad y divulgación.

Con los nuevos documentos que contienen requisitos legales, la más alta Dirección de la empresa designará al representante de la dirección para que proceda a la incorporación de estos, para lo cual se utilizará el anexo 2.

5.1 Acceso a los requisitos legales

La más alta Dirección de la empresa garantizará el acceso a los requisitos legales a través de la Asesora Jurídica que será el encargada de llevar a cabo esta tarea.

Una vez que la Asesora Jurídica reciba todos los documentos que contienen requisitos legales y otros requisitos, las normas sobre medio ambiente y de seguridad y salud en el trabajo, procederá de la forma siguiente:

- Primeramente, localizará las nuevas regulaciones (Leyes, Decretos-leyes, Decretos, Resoluciones) o las modificadas según las necesidades.
- Luego, indagará las nuevas normas o aquellas que han sufrido algún tipo de modificación y que se encuentran documentadas en los archivos de la empresa o en formato digital, según las necesidades.
- Al finalizar la consulta, los documentos volverán a su sitio inicial donde estarán dispuestos para ser utilizados nuevamente.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIA.

- **Documentación.**
 - NC ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su uso.
 - NC ISO14004:2004. Sistemas de Gestión Ambiental-Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo
 - NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario
 - Gaceta Oficial de la República de Cuba.
 - Sistema de Normas Cubanas de Protección del Medio Ambiente (Grupo 93).
 - NC 18001:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.
 - NC 18002:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo- Directrices para la implantación de la NC 18001:2005
- **Registros**

RE PG 09-A1 Relación de las regulaciones ambientales y de seguridad y salud aplicables a las actividades, productos y servicios de la empresa.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 09-A1	Asesora Jurídica	Asesora Jurídica.	Director General Director de capital Humano Especialista C en Gestión de la calidad. Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	3 años a partir de ser llenado.

RE PG 09-A2 Modelo de actualización de documentos que contienen requisitos legales y de otro tipo aplicables a las actividades de la empresa.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 09-A2	Asesora Jurídica	Asesora Jurídica	Director General Director de capital Humano Especialista C en Gestión de la calidad. Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	1 años a partir de ser llenado.

ANEXO A2.

RE PG 09-A2 Modelo de actualización de documentos que contienen requisitos legales y de otro tipo aplicables a las actividades de la empresa.

1. Período de actualización: Desde: _____ hasta _____

2. Listado de nuevos documentos publicados durante el período de actualización

No	Actividad/producto o servicio	Aspecto	Nombre del documento

3. Listado de documentos derogados durante el período de actualización

No	Actividad/producto o servicio	Aspecto	Nombre del documento

	Nombre y Apellidos	Cargo	Firma	Fecha
Elaborado por:				
Aprobado por:				

No se necesita explicación para su llenado

1. OBJETIVO.

En este procedimiento se establecen las regulaciones para preservar los niveles de calidad de vida y salud de los trabajadores. Adecuar la Metodología vigente sobre la investigación de accidentes de trabajo e incidentes

2. ALCANCE.

Lo regulado en este procedimiento se aplica al los aspectos de seguridad y salud en el trabajo significativos de las actividades, productos y servicios que desarrolla la empresa.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

Accidente: Acontecimiento no deseado que da lugar a muerte, enfermedad, lesiones, averías u otras pérdidas.

Accidente del Trabajo: Hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral que produce lesiones al trabajador o su muerte.

Incidente del Trabajo: Evento que posee el potencial para producir un accidente del trabajo.

Peligro: Fuente potencial de un daño en términos de lesión o enfermedad a personas, daño a la propiedad, daño al entorno del lugar de trabajo o una combinación de estos.

Identificación del Peligro: Proceso que consiste en reconocer que existe peligro y definir sus características.

4. RESPONSABILIDADES:

El Director General de la Empresa Gráfica es el encargado de poner en vigor el presente Procedimiento y velar porque se cumpla

Directores Funcionales y de UEB:

- Participar como miembro de la comisión que investiga los incidentes y accidentes en su Area o afecten a trabajadores que le están subordinados.
- Comunicar los incidentes o accidentes que ocurren en su área o afectan a sus subordinados.
- Preservar el lugar del accidente. Dar participación a sus subordinados en la investigación.
- Brindar toda la información necesaria para la determinación de las causas. *Aplicar las medidas correctivas que se deriven de la investigación. Informar sobre el estado de cumplimiento de las acciones correctivas.

	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
Aprobado:	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

Representante de la dirección para el SGSST

- Constituir la comisión investigadora. Informar a la alta dirección sobre las medidas a aplicar y su estado de cumplimiento.

Técnico que atiende la SST:

- Participar como miembro de la comisión que investiga los incidentes y accidentes en la empresa. Elaborar el informe de la Investigación. Asesorar el proceso de investigación. Informar a la alta dirección sobre las medidas a aplicar y su estado de cumplimiento.
- Fiscalizar la aplicación de las medidas correctivas.

5. PROCEDIMIENTO.

La investigación de los accidentes e incidentes del trabajo y sus causas es un factor importante para evitar que se repitan eventos como estos, todos los incidentes o accidentes del trabajo deben ser registrados, investigados e informados.

Se clasifica como accidentes del trabajo: Trabajadores lesionados durante el cumplimiento de sus obligaciones de trabajo o en acciones en relación con estas, ya sean de forma remunerada o voluntaria y Estudiantes realizando trabajos como parte de su formación integral.

La administración ante la ocurrencia de un incidente o accidentes del trabajo de inmediato precisará las causas que lo originaron, con el objetivo de proceder a tomar acciones preventivas que eviten otros hechos similares, y determinar la responsabilidad administrativa, con independencia de la penal que pudiera corresponder.

El Director General de la Empresa queda responsabilizado con el registro, investigación e información de los accidentes del trabajo que ocurran en la entidad, siempre que el trabajador lesionado este vinculado laboralmente a esta.

La investigación de los accidentes e incidentes del trabajo se realizará por un grupo que debe estar integrado por:

- Jefe Directo (Director o Jefe de Brigada) del trabajador accidentado.
- Técnico Gestión de los Recursos Humanos que atiende la Seguridad y Salud del Trabajo
- Un representante de la Sección Sindical
- En los casos que haya medico deberá también formar parte de este grupo.

Es Responsabilidad de los Director Funcional y de las UEB que en su área ocurra un accidente del trabajo proceder a:

1. Preservar las condiciones del lugar o del puesto de trabajo donde ocurrió el accidente.
2. Identificar las condiciones existentes en el proceso o actividad de trabajo en el momento de producirse el accidente.
3. Registrar la información que considere importante para un mejor desarrollo de la investigación.

El Grupo de trabajo para la Investigación de los Accidentes tiene las funciones siguientes:

- Conocer la información preliminar obtenida por el Jefe Directo.
- Determinar las condiciones Técnicas y Organizativas generales existentes en el proceso, actividad o puesto de trabajo donde ocurrió el accidente.
- Entrevistar a testigos y personas relacionadas con el accidente.
- Reconstruir el proceso de ocurrencia del accidente.
- Examinar las instalaciones, equipos y materiales relacionados con el accidente
- Determinar los posibles fallos en el proceso o los procedimientos de trabajo.
- Analizar y determinar las causas del accidente, utilizando métodos basados en la multicausalidad.
- Proponer al jefe de la entidad las medidas correctivas, colaborando a determinar la responsabilidad administrativa, con independencia de la responsabilidad penal si el caso lo requiere.
- Elaborar informe de la investigación del accidente, de acuerdo a lo establecido en el RE PG 11-A1, el cual será presentado ante el jefe máximo de la entidad.

Cuando ocurre un incidente o accidente del trabajo y el trabajador lesionado no está vinculado a nuestra empresa ambos centros están obligados a participar en la investigación del mismo y determinarán las causas que lo originaron para proceder a eliminarlas o minimizarlas. En este caso el accidente es registrado e informado por el centro que el trabajador se encuentra contratado.

Si ocurre un accidente en la Empresa Gráfica a estudiantes que durante la realización de trabajos, como parte de su formación integral, se registrará, investigará e informará por nuestro centro y se le comunicará además al centro de estudio del accidentado.

En caso de la ocurrencia de un accidente mortal el Director General de la Empresa comunicará antes de las 24 horas a la Filial Provincial de la de la Oficina Nacional de Inspección del Trabajo y al Director de Trabajo Municipal. El centro participará en la investigación del mismo con independencia de la responsabilidad de la inspección de trabajo en cuanto a investigación y definición de que estos sucesos sean accidentes de trabajo.

La investigación de los incidentes y accidentes de trabajo deben realizarse en el más breve tiempo posible y nunca excederá la misma los 30 días naturales, salvo que existan causas que lo justifiquen

Durante la investigación se seguirán las siguientes etapas:

Comunicación del incidente o accidente: El Director del área comunicará al Director de Gestión de los Recursos Humanos y al técnico gestión recursos humanos que atiende la actividad, de manera inmediata, sobre la ocurrencia del incidente o accidente ocurrido en su área de trabajo o relacionada con los trabajadores que le están subordinados.

Preservación del lugar: El Director del área donde ocurrió el incidente o accidente garantizará las medidas necesarias que propicien la preservación del lugar de ocurrencia, para garantizar la necesaria información durante la investigación.

Constitución de la comisión o grupo de investigación: Se constituye inmediatamente a recibir la comunicación del hecho por parte del Representante del Sistema de Gestión de S.S.T.

Observación del lugar del hecho: Para realizar la misma el grupo investigador se personará en el lugar del suceso, de manera inmediata, para obtener el mayor nivel de información y evidencias posibles de la ocurrencia del suceso, con vistas al esclarecimiento de las causas que lo originaron.

Análisis de las causas: A partir de la información obtenida en el lugar del incidente o accidente se procederá a determinar por parte del grupo investigador las causas que lo originaron para lo cual podrá emplearse entre otras técnicas el diagrama causa _ efecto,

Para ello aplicará los métodos y técnicas siguientes:

Observación del lugar, medios, equipamiento, materias primas u otros elementos presentes, relacionados con el hecho.

Entrevistas a testigos u otras personas relacionadas con el hecho; incluyendo de ser posible al trabajador afectado.

Revisión de la documentación y equipamiento existente.

De ser posible se tomarán fotos del lugar como evidencia del proceso y se reconstruirá el suceso. para determinar la multicausalidad y proponer las medidas correctivas, señalando la responsabilidad administrativa, con independencia de la responsabilidad penal.

Elaboración del Informe Final: Se elaborará por el grupo de investigación y para los casos de accidentes de trabajo contiene los elementos señalados en la Resolución 19/2003 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social según el REPG11-A1. El informe final de la investigación de los accidentes se enfocará a la descripción del evento, las causas que lo originaron y las medidas correctivas a aplicar y contendrá los aspectos referidos según el REPG11-A2.

Los accidentes de trabajo ocurridos se informarán por parte del Técnico Gestión de los Recursos Humanos que atiende la Seguridad y Salud en el Trabajo a la Dirección Municipal de Trabajo a través del resumen estadístico trimestral según las disposiciones específicas que establecen dicha instancias.

El equipo de trabajo elaborará el informe resumen del accidente el que tendrá anexo el plan de medidas propuesto donde queden definidas las acciones correctivas a ejecutar para eliminar o minimizar el riesgo y evitar que se produzcan hechos similares. El mismo será discutido y valorado en el consejo de dirección

Discusión del informe final: Se enviará al Director General, el cual deberá garantizar que se discuta en el Consejo de Dirección y con los trabajadores además de garantizar las medidas correctoras a aplicar y el seguimiento en el cumplimiento de los mismos.

Aplicación de medidas correctoras: El técnico que atiende la S.S.T. evaluará y fiscalizará la aplicación de las medidas correctivas para accidentes de trabajo e incidentes, informando al Representante de la Dirección sobre su cumplimiento

Cuando en un accidente resulte lesionado más de un trabajador se elaborará un solo informe pero se agregaran los datos correspondientes a cada uno de los trabajadores.

En ambos casos existirán registros que demuestren la evidencia, los mismos serán archivados y Conservados de manera que puedan recuperarse fácilmente y estén protegidos contra daños deterioro o perdida deben contener todos los datos, para su identificación.

Se establecerá el REPG11-A3, cuyo control se ejercerá por los Directores Funcionales, Directores de UEB y Jefes de Brigada.

En el caso del REPG11-A4 que será controlado por el Técnico que atiende la actividad de seguridad y salud del trabajo.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN NECESARIA.

- **Documentación.**
 - NC 18000: 2005 Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.
 - NC 18001: 2005 Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos.
 - NC 18002: 2005 Sistema Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices para la Implementación de la Norma Cubana 18001.
 - Resolución No.19/03 Registro, investigación e información de los accidentes de Trabajo.

- **Registros**

RE PG 11-A1 Estructura del informe del accidente.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 11-A1	Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	Director General Director de capital Humano Especialista C en Gestión de la calidad. Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	3 años a partir de ser llenado.

RE PG 11-A2 Aspectos del informe de investigación de incidentes.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 11-A2	Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	Director General Director de capital Humano Especialista C en Gestión de la calidad. Especialista en	3 años a partir de ser llenado.

			Seguridad y Salud en el trabajo	
--	--	--	---------------------------------	--

RE PG 11-A3 Registro de incidentes.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 11-A3	Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	Director General Director de capital Humano Especialista C en Gestión de la calidad. Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	3 años a partir de ser llenado.

RE PG 11-A4 Registro de accidentes.

Código	Preparado por	Conservado por	Acceso Autorizado	Tiempo de retención.
RE PG 11-A4	Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	Director General Director de capital Humano Especialista C en Gestión de la calidad. Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo	3 años a partir de ser llenado.

	IDENTIFICACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: PG 11
		Versión: 0
		Página 7 de 11

ANEXO A1.



RE PG 11-A1 Estructura del informe del accidente.

1. DATOS INTRODUCTORIAS

Accidente No.
 Fecha del accidente
 Tipo de accidente (mortal, múltiple, otro)
 Nombre del Centro de Trabajo donde ocurrió el accidente
 Organismo a que pertenece
 Dirección de Trabajo
 Municipio
 Provincia
 Fecha de investigación (inicio y terminación)
 Identificación de los investigadores (nombre y apellidos, cargos, nivel de formación profesional).

2. DATOS DEL TRABAJADOR

Nombre y apellidos del trabajador lesionado
 Sexo
 Edad
 Nivel educacional (primaria, secundaria ,técnico profesional, universitaria)
 Vínculo laboral con la entidad
 Cargo
 Categoría Ocupacional (obrero, técnico, administrativo, servicios)
 Tiempo en el puesto de trabajo
 Veces que se ha accidentado con anterioridad

3. DATOS DEL ACCIDENTE

- 3.1 Puesto de trabajo o lugar donde ocurrió
- 3.2 Hora del día y turno en el caso que exista más de uno
- 3.3 Tiempo que llevaba trabajando en el día del accidente
- 3.4 Definir si era su tarea habitual
- 3.5 Descripción del accidente. Se detallará lo más exhaustivo posible la situación en que ocurrió el hecho, utilizando para este fin sobre todo las técnicas de la observación y la entrevista, aunque pueden utilizarse otras que se estimen necesarias.
- 3.6 Forma del accidente
- 3.7 Agente del accidente
- 3.8 Parte del agente

4. CONSECUENCIAS

- 4.1 Naturaleza de la lesión
- 4.2 Parte del cuerpo lesionada
- 4.3 Tipo de invalidez (Parcial temporal, Parcial Permanente, Total temporal, Total permanente)
- 4.4 Costo, cuando sea posible su evaluación.

5. ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS

Existen una variedad de técnicas disponibles para la investigación y análisis de las causa de los accidentes. Algunas son más complicadas que otras y la elección de un método en Particular dependerá del alcance de la investigación. Puede aplicarse cualquiera de los métodos conocidos para este fin, siempre considerando el principio de la multicausalidad.

En el análisis deben quedar descritas las causas técnicas, organizativas y de comportamiento que participaron en la generación del accidente y definida a juicio de los investigadores cual es la causa raíz o fundamental.

6. CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

En esta parte deben quedar bien definidas las acciones correctoras a ejecutar para eliminar o minimizar el riesgo a que se produzcan otros hechos similares en el futuro.

7. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Croquis, fotos, entrevistas, declaraciones de testigos, resultados de pruebas de laboratorio, otras que consideren beneficien la aclaración de los hechos.

ANEXO A2.

RE PG 11-A2 Aspectos del informe de investigación de incidentes.

- Incidente No. _____
- Fecha: _____
- Área y puesto de trabajo. _____
- Fecha de investigación. _____
- Hora de ocurrencia. _____
- Descripción del accidente.

- Causas que lo provocaron:

- Medidas Correctivas: _____

- Grupo investigador:

Nombre y Apellidos

Firma

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

No se necesita instrucciones para el llenado.

ANEXO A3.

RE PG 11-A3 Registro de incidentes.

No.	Nombre y Apellidos	Causas			Fecha	Lugar	Breve descripción del incidente
		Conducta Hombre	Causas Técnicas	Organizativas			
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Elaborado por (10):		Nombre y Apellidos		Cargo	Firma	Fecha:	

NOTA: Este registro deberá ser conservado durante 3 años a partir de ser llenado

Instrucciones de llenado:

- (1) Página actual y total de páginas del registro.
- (2) Número de orden consecutivo
- (3) Nombre y Apellidos de la persona que sufrió el incidente.
- (4) Causa conducta hombre, se pone si fue por negligencia o imprudencia del hombre la ocurrencia del incidente.
- (5) Causas técnicas, se pone si el incidente ocurrió por algún desperfecto técnico de máquinas o equipos, falta de Guarderas, etc.
- (6) Causas organizativas, se pone si el incidente ocurrió por problemas de desorden, agrume ración de objetos o cosas.
- (7) Fecha en que ocurre el incidente.
- (8) Lugar donde ocurre el incidente.
- (9) Breve descripción del incidente, poner en que ocurrió el hecho sin omitir el más mínimo detalle.
- (10) Nombre y Apellidos, cargo, fecha y firma del responsable de llenar el registro

ANEXO A4.

RE PG 11-A4 Registro de accidentes.

Nombre y Apellidos del Accidentado	Edad	Sexo	Fecha de ocurrencia del Accidente	Lugar o Puesto de trabajo	Días de incapacidad	Subsidios pagados	Si se realizaron las investigaciones del accidente	Medidas Aplicadas	Observaciones
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Elaborado por (12):	Nombre y Apellidos					Cargo	Firma	Fecha	

NOTA: Este registro deberá ser conservado durante 3 años a partir de ser llenado

Instrucciones de llenado

- (1) Página actual y total de páginas del registro.
- (2) Nombre y Apellidos del accidentado.
- (3) Edad del accidentado.
- (4) Sexo del accidentado
- (5) Fecha en que ocurrió el accidente
- (6) Lugar o puesto de trabajo donde ocurre el accidente.
- (7) Días de incapacidad que el médico le da al accidentado.
- (8) Subsidio pagado al accidentado.
- (9) Si se realizaron las investigaciones del accidente por parte del grupo electo al efecto.
- (10) Medidas aplicadas en el caso que la requiera el accidentado, otro trabajador o el jefe directo.
- (11) Observaciones, alguna cuestión que consideren se debe destacar para aportar más elementos.
- (12) Nombre y Apellidos, cargo, fecha y firma del responsable de llenar el registro.

1. OBJETIVO.

En este procedimiento se establecen las regulaciones para garantizar una efectiva respuesta ante, durante y después de la ocurrencia de incidentes, contingencias, averías o accidentes a fin de prevenir y reducir los daños materiales y/o humanos ante la ocurrencia de estos eventos, así como la preservación del Medio Ambiente

Establecer los principios organizativos de la Protección Contra Incendios de Empresa Gráfica, creando condiciones seguras para las instalaciones tecnológicas, bienes materiales y trabajadores

2. ALCANCE.

Lo regulado en este procedimiento se aplica a todas las actividades, productos y servicios que desarrolla la Empresa Gráfica Cienfuegos.

3. TERMINOS Y DEFINICIONES.

A los efectos del presente procedimiento se aplican los términos y definiciones establecidos en la NC ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario, NC ISO 14050:2005 Gestión Ambiental. Vocabulario y NC 18000:2005 Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Vocabulario.

Avería: Es el deterioro, rotura o detención en el funcionamiento de un equipo o sistema de trabajo, provocado por la acción de factores internos o externos, que interrumpen temporalmente el proceso productivo, ocasionando pérdidas materiales, afectaciones en la producción y los servicios y que pueden provocar daños a las personas.

Emergencia: Situación que requiere de especial atención en que existe la posibilidad de causar lesiones graves o la muerte a personas, ocurrencia de graves daños al patrimonio, daños transitorios o irreversibles al medio ambiente, o provoque alteraciones considerables en las condiciones de vida normal dentro y fuera del entorno donde se origina.

Plan de Emergencia (PE): Es el documento en el cual se describe el accionar de los trabajadores y la organización en sentido general, ante la inminencia y/o desencadenamiento de eventos no deseados ocurrencia de averías, con el objetivo de minimizar los efectos de los mismos.

BCI: Brigadas Contra Incendios

4. RESPONSABILIDADES:

Funciones del Director General de la Empresa

- El Director General de la Empresa Gráfica es responsable de la aprobación de este Procedimiento
- Garantiza los apoyos externos para el control y mitigación de la Emergencia.
- Organiza el funcionamiento de los almacenes y demás áreas de servicios que se requieran para enfrentar el control y mitigación de la Emergencia.

Aprobado:	Nombre y Apellido	Cargo	Firma	Fecha
	Eduardo Román Pérez	Director General		01/01/2011

- Organizar e implantar el Sistema de Protección Contra Incendios en la Entidad. Para lograr la dirección, organización, fiscalización y preparación de los Sistemas de Protección Contra Incendios se apoyará en el área de Seguridad y Protección de la Entidad la Entidad.

Directores Funcionales y de UEB de la Empresa Gráfica

- Ejecutan el Plan de Aviso en el caso que se requiera.
- Realizan coordinación con entidades externas.
- Dirigen las acciones de control y mitigación de la Emergencia
- Informa a los organismos superiores de la situación y desarrollo de las acciones para controlar y mitigar la Emergencia.

.El Técnico de Seguridad y Protección es responsable de:

Controlar el cumplimiento por parte de los Jefes y personal de las áreas de los requisitos establecidos en el presente procedimiento.

5. PROCEDIMIENTO.

Vertidos de productos químicos a la red de alcantarillado:

Los vertidos a la red de alcantarillado deberán cumplir las condiciones establecidas en la Red de Alcantarillado.

Se prohíben expresamente los gases de motor de explosión, gasolina, queroseno, nafta, benceno, tolueno, xileno, éteres, tricloroetileno, aldehídos, cetonas, peróxidos, cloratos, percloratos, bromuros, carburos, hidruros, nitruros, sulfuros, disolventes orgánicos inmiscibles en agua y aceites volátiles.

Se incluyen: grasas, tripas, tejidos animales, estiércol, huesos, pieles, carnazas, entrañas, sangre, plumas, cenizas, escorias, arenas, cal apagada, residuos de hormigones y lechadas de cemento, aglomerantes, hidráulicos, fragmentos de piedras de mármol, metales, vidrio, paja, virutas, recortes de césped, trapos, lúpulo, desechos de papel, maderas, plástico, alquitrán, residuos y productos alquitranados procedentes de operaciones de refinó y destilación, residuos asfálticos y de procesos de combustiones, aceites lubricantes usados, minerales o sintéticos, incluyendo agua-aceite, emulsiones, agentes espumantes y en general todos aquellos sólidos de cualquier procedencia con tamaño superior a 1.5 cm en cualquiera de sus 3 dimensiones.

Tintas, barnices, lacas, pinturas, pigmentos y demás productos afines.

Ácido clorhídrico, nítrico, sulfúrico, carbónico, fórmico, acético, láctico y butírico, lejías de sosa o potasa, hidróxido amónico, carbonato sódico, aguas de muy baja salinidad y gases como el sulfuro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, dióxido de carbono, dióxido de azufre y todas las sustancias que en reacción con el agua formen soluciones corrosivas, como sulfatos o cloruros.

Actuación en caso de derrame de productos químicos:

Clases de productos químicos utilizados en la limpieza del centro: Aunque son de naturaleza muy diversa, se pueden considerar dos grandes grupos:

a) Productos caústicos y corrosivos: sulfamán (ácido), sosa y lejía (alcalinos), etc.

b) Disolventes orgánicos: hidrocarburos, alcoholes, ésteres, éteres, cetonas, etc.

Medidas preventivas en función de la clase de producto químico:

Líquidos inflamables: Absorber con absorbentes específicos comercializados. No emplear serrín.

Ácidos. Uso de absorbentes-neutralizadores específicos comercializados.

Bases: Uso de absorbentes-neutralizadores específicos comercializados.

Líquidos no inflamables ni tóxicos ni corrosivos: Se puede absorber con serrín.

Residuos generados en el proceso de limpieza del derrame de productos químicos:

Los residuos de estos productos y el material utilizado para absorberlos se consideran residuos peligrosos, por lo que deberán ser tratados y eliminados por un gestor autorizado.

Simulacros:

Anualmente, LA Empresa gráfica Cienfuegos establece un Plan de Simulacros en el que se ensayan los procedimientos que regulan las posibles situaciones de emergencia en los distintos productos y servicios prestados.

Sistema de Protección Contra Incendios

El Sistema de Protección Contra Incendios de la Empresa Gráfica se garantizará a través de:

- Sistemas de Protecciones Contra Descargas Eléctricas.
- Sistemas de Tierra.
- Sistemas de Detección y Señalización de Incendios
- Redes Interiores y Gabinetes Portamangueras.
- Redes Exteriores de Hidrantes.
- Medios Portátiles de Extinción de Incendios.
- Distanciamiento, según normas, entre Edificaciones; Almacenes, Equipos; Sustancias y Materiales Combustibles, Explosivos y/o Tóxicos; y Fuentes de Calor o Ignición

Sustancias Extintoras.

Sustancias Extintoras a utilizar dependiendo del tipo de fuego a extinguir:

- Soda Ácido, agua en forma de chorros compactos, neblina, vapor y/o con aditivos.
- Espumas, de alta, media y baja multiplicidad.
- Polvos Químicos Secos (PQS).
- Gases Inertes (CO₂).

Clasificación de los Fuegos y tipos de extintores que se utilizan:

Fuego de Clase “A”: Fuegos corrientes, producidos en madera, papel, textil, cartón etc.

Tipo de Extintor que se utiliza: Agua o soluciones compuestas por agua, el extintor indicado es el de Soda Ácido, Agua comprimida o Agua a presión.

Fuego de Clase “B”: Son los fuegos que ocurren en líquidos inflamables, tales como: gasolina, aceite, alcohol, querosina, pinturas, etc.

Tipo de extintor que se utiliza: Deben usarse extintores de Espuma, Bióxido de Carbono (CO₂), Tetracloruro de carbono, Polvos Químico seco(PQS), mantas, arena.

Fuego de Clase “C”: Son los fuegos que se producen en equipos eléctricos, tales como: transformadores, pizarras, motores etc.

Tipo de Extintor: Bióxido de Carbono (CO₂), Tetracloruro de Carbono y Compuestos Químicos Secos.

Fuegos de Clase “D”: Son los producidos en equipos móviles, con base metálica.

Tipo de Extintor: Bióxido de Carbono (CO₂)

Existen en nuestra entidad los extintores del tipo: Bióxido de Carbono CO₂ y Polvos Químico seco (PQS) y se encuentran ubicados en las diferentes áreas de trabajo de acuerdo al resultado del estudio efectuado por la APCI

Para usar los extintores, hágalo de la siguiente manera:

- ✓ Llevar el extintor hasta el lugar del incendio por la maneta de sujeción.
- ✓ Al llegar allí póngase de espaldas al aire y retire el pasador de seguridad de la válvula
- ✓ Colóquese en una posición cómoda, tome el extintor con una mano por la válvula en posición cómoda para oprimirla y con la otra tome la manguera.
- ✓ Oprima la maneta y dirija el chorro de la sustancia extintora hacia la base fundamental de la llama, en movimientos lentos de barrido.
- ✓ Si la superficie del incendio es grande más de 5 m de diámetro, actúe en la extinción de forma simultánea con otro compañero.

Brigadas Contra Incendios

Es responsabilidad de la administración y la sección sindical de cada empresa la formación y capacitación de la brigada contra incendios. La misma es conformada por un grupo de obreros que además de realizar su trabajo habitual son adiestrados en los métodos más elementales de prevención y eliminación de incendios.

Los Directores Funcionales y de UEB, Jefes de Brigadas serán los responsables de la protección contra incendios en todas las áreas, locales y talleres de la Empresa a las cuales pertenezcan respectivamente.

Actividades que Desarrollaran con las Brigadas

- a) Adiestramiento
- b) Coordinación
- c) Alarma de Incendio
- d) Procedimientos después de un Incendio
- e) Mantenimientos de Hidrantes
- f) Tomas de agua y mangueras
- g) Divulgación.

Los planes de entrenamiento de las BCI se realizan anuales por Brigadas de acuerdo a las condiciones específicas, tareas y funciones inherentes a estas. Se desarrollarán Ejercicios Prácticos y teóricos con todos los integrantes de las BCI. Los mismos tendrán como objetivo garantizar las habilidades prácticas de los integrantes de las Brigadas y se harán según el cronograma de capacitación y prácticas de simulacros de la entidad quedando registrado en el Control de las Prácticas de Entrenamientos BCI

Se seleccionarán lugares apropiados para la realización de los ejercicios, garantizando que estos reúnan las condiciones de modulación real de los posibles eventos a que tienen que enfrentarse las BCI. Existirá un Programa de Estudio que recoja los aspectos fundamentales que deben dominar los miembros de las BCI se les realizará una evaluación teórica y práctica plasmando los resultados en el Registro.

La actuación fundamental de las Brigadas Contra Incendios es tomar todas las precauciones útiles para impedir que se encuentren reunidas las condiciones que puedan originar un incendio para ello cada integrante deberá:

- 1) Estar informado del Riesgo General y particular que presenta cada área.
- 2) Señalar los riesgos de incendios que se detecten y verificar que han sido solucionados.
- 3) Tener conocimiento de existencia y uso de los medios que se dispone.
- 4) Exigir que se cumpla el cuidado y mantenimiento de los medios de extinción.
- 5) Combatir el fuego desde su descubrimiento con los extintores adecuados.
- 6) Estar entrenados en habilidades y conocimientos de PC para dar respuesta rápida a un principio de incendio.
- 7) Realizar las labores de recuperación después del incendio.
- 8) Valorar la magnitud del incendio.
- 9) Determinar con el jefe del área afectada o de la emergencia, la existencia o no de trabajadores o clientes en el área del siniestro.
- 10) Mantendrán el aislamiento del personal evacuado del área afectada, o ajeno a esta, evitando su acercamiento a la zona del incendio..
- 11) Contabilizar las posibles pérdidas.
- 12) Garantizar la custodia de los bienes y medios evacuados.

Como actuar ante la ocurrencia de incendios, averías, situaciones de emergencias o catástrofes.

Ante la ocurrencia de cualquier situación antes mencionada se debe proceder de la forma siguiente:

- Una vez desencadenada la alarma (timbre continuo o a viva voz) comunicárselo de inmediato al Director General y Director del área, si el incendio ocurre durante la noche el Agente de

Seguridad protección deberá activar el plan de aviso y localización como esta establecido, no sin antes llamar a los bomberos, PNR, e informar el hecho.

- Si el incendio ocurre en el horario laboral Apagar y Desconectar inmediatamente todos los equipos de la corriente eléctrica.
- Quitar el Katak principal que alimenta a la empresa.
- Activar las dos brigadas contra incendios
- Actuar de forma rápida pero serena en la evacuación de las personas y de las materias primas, materiales y equipamiento.
- Para el funcionamiento de la instalación, una vez liquidada la avería, debe realizarse una inspección minuciosa del objetivo y luego levantar el acta correspondientes de aprobación para la nueva puesta en servicio de la misma.
- La evaluación del impacto se hará conforme al cálculo de las pérdidas directas e indirectas ocurridas, así como afectaciones directas de servicios.
- La recuperación a situación normal se decidirá sobre la base de la valoración de reintegración al proceso de producción seguro.