

Martica44



Procedimiento para la Implantación de un Sistema de Gestión Integrada

Ing. Maykel González Navarrete

La Habana, Cuba

Julio, 2004





Maykel González Navarrete

27 años

Técnico Medio en Química Industrial e Ingeniero Industrial. Ha realizado diferentes trabajos de investigación relacionados con la Gestión Integrada Calidad Medio Ambiente, aplicados en: Hotel Mariposa, Empresa Tecnologías de la Construcción (TICONS), presentado los resultados parciales de dichas investigaciones en las Jornadas Científicas de la Facultad donde ha obtenido Premios Destacados y Relevantes.

Índice Académico:

e mail: maikelgn@yahoo.com

Resumen

El objeto de estudio de la presente investigación es la Organización Empresarial de Base: Mecanización (OEBM) de la empresa Tecnologías Industriales de la Construcción (TICONS), perteneciente al Ministerio de la Construcción (MICONS) ubicada en la calzada de Palatino y Atocha, Municipio Cerro, Ciudad de La Habana. Dicha unidad brinda servicios de transportación, reparación y mantenimiento de equipos, fregado y fabricación, reparación y recuperación de piezas de repuesto; ofertando tecnologías de avanzada en los trabajos de ejecución de obras, para lograr rapidez y eficiencia en la construcción.

Este trabajo se realiza con el objetivo de participar en la implantación del Sistema de Gestión Integrado según las normas ISO 9000: 2000 "Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario", ISO 9001: 2000 "Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos", ISO 14001: 1996 "Sistema de Gestión Ambiental. Especificaciones y Directrices para su uso", ISO 14004: 1996 "Sistemas de Gestión Ambiental. Directrices Generales sobre Principios, Sistemas y Técnicas de Apoyo".

Se comenzó la investigación con la revisión de la documentación elaborada con anterioridad en lo referido a Sistema de gestión integrado, Responsabilidades de la dirección, Gestión de los recursos, Procesos relacionados con el cliente y Compras. Se detectaron y corrigieron las deficiencias en la documentación. Se verificó el cumplimiento del Sistema de gestión integrado en cada uno de los procesos mencionados. Por último, se llevó a cabo una auditoria interna con el propósito de detectar las no conformidades y poner a punto el SGI para una futura certificación.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1: Análisis Bibliográfico.	5
1.1 Calidad y sus conceptos. Relación con el medioambiente.	5
1.2 Gestión de la Calidad y su relación con la gestión medioambiental.	7
1.3 Sistemas de Gestión Integrados.	9
1.4 Enfoque por procesos.	12
1.5 Responsabilidad de la dirección.	15
1.5.1 Política y objetivos integrados.	16
1.5.2 Planificación.	17
1.6 Gestión de los recursos.	18
1.7 Compras.	19
1.8 Satisfacción del cliente.	20
1.9 Medición y seguimiento.	21
1.9.1 Indicadores de gestión.	21
1.10 Auditorías internas.	22
1.11 Conclusiones del capítulo.	25
CAPÍTULO 2: Procedimiento de Implantación del Sistema de Gestión Integrado.	26
2.1 Breve caracterización de la OEBM.	26
2.2 Procedimiento de Implantación del Sistema de Gestión Integrado.	27
2.2.1 Análisis de las principales barreras para el cambio.	28
2.2.2 Determinación de las no conformidades de la documentación.	29
2.2.3 Erradicación de las no conformidades de la documentación.	34
2.2.4 Puesta en marcha del SGI.	40
2.2.5 Realización de la auditoría interna.	44
2.3 Conclusiones del Capítulo.	47

CONCLUSIONES.	48
RECOMENDACIONES.	49
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	53

INTRODUCCIÓN

El escenario que conforman América Latina y el Caribe ha sido profundamente modificado en los últimos años. Más allá de las reformas económicas, políticas y sociales que fueron puestas en marcha; la creciente exposición de las economías nacionales ante la competencia internacional ha derivado en mayores exigencias.

La entrada progresiva de nuevos actores en la oferta, la poca disposición de fuentes financieras y las necesidades crecientes de los clientes, son entre otros, factores que han incidido en la génesis de los procesos de modernización y transformación de las organizaciones.

Por otra parte los riesgos ambientales constituyen, hoy por hoy, una nueva preocupación que debe estar presente en las decisiones de los empresarios y en los programas de imagen institucional de las empresas. La legislación ambiental se orienta a sancionar severamente a las empresas que transgreden los patrones de calidad en sus descargas o que introduzcan modificaciones indeseadas en el medioambiente.

Las organizaciones tienen el reto de enfrentar una serie de desafíos relacionados con los cambios en los estilos de gestión, la satisfacción de los clientes, la preservación del medio ambiente y el uso correcto de los recursos ambientales. De ahí que la implantación, en las organizaciones, de sistemas de gestión integrales eficaces, contribuye a mejorar su competitividad en el marco de la globalización económica actual.

Para ello, se requiere contar además del compromiso de la dirección, con personal capacitado y motivado para montar esquemas de gestión y desempeño calidad - medioambiente, que les permita acceder a certificaciones y reconocimientos externos de dichos sistemas.

Cuba no es ajena a este proceso mundial y muchas de sus empresas optan por la aplicación de modelos de gestión basados en la calidad, no siendo así en el caso del medioambiente. Dichos modelos, usualmente inmersos en la filosofía del mejoramiento continuo o en procesos de modernización institucional, aseguran en el contexto cubano, la oportunidad de insertarse en el mercado mundial una vez certificados los sistemas de gestión bajo el auspicio de las normas ISO 9000: 2000 e ISO 14000: 1996.

La Organización Empresarial de Base de Mecanización (OEBM) perteneciente a la Empresa de Tecnologías Industriales para la Construcción (TICONS) del Ministerio de la Construcción, ubicada en la calzada de Palatino y Atocha, Municipio Cerro, Ciudad de La Habana, es una de ellas.

Los objetivos del trabajo son:

- Realizar una revisión del Sistema de Gestión Integrado existente en los procesos enmarcados dentro de las responsabilidades de la dirección, la gestión de los recursos, las relaciones con los clientes y las compras, así como la medición y seguimiento de los mismos.
- Implantar el Sistema de Gestión Integrado según las normas ISO 9001: 2000 “Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos” e ISO 14001:1996 “Sistema de Gestión Ambiental. Especificación y Directrices para su Uso”; enfocando la labor en elementos del Sistema de Gestión de la Calidad en los procesos anteriormente mencionados.
- Establecer los indicadores para la mejora continua para cada uno de los procedimientos asignados.
- Realizar una auditoría interna con el propósito de detectar las no conformidades y poner a punto el SGI para una futura certificación.

El trabajo se estructuró en dos capítulos:

Capítulo 1: Análisis Bibliográfico. Donde se recogen conceptos relativos a la calidad y su relación con el medio ambiente, la gestión de la calidad y del medio ambiente, los sistemas de gestión integrados y el enfoque de procesos. Se brinda una panorámica de la ISO 9001: 2000, así como su relación con la ISO 14001: 1996, detallando los epígrafes de Sistema de Gestión de la Calidad, Responsabilidad de la Dirección, Gestión de los Recursos, Procesos Relacionados con el Cliente, Compras y Medición, Análisis y Mejora. Además se detalla el proceder con las técnicas empleadas.

Capítulo 2: Procedimiento de Implantación del Sistema de Gestión Integrado. Se realiza una breve caracterización de la OEBM y se describe el procedimiento utilizado para la implantación del SGI que incluye el análisis de las principales barreras para el cambio, el estudio y análisis de la documentación relacionada con el SGI, la determinación y erradicación de las no conformidades de la documentación relacionada con el SGI, la puesta en marcha del SGI con la aplicación de los procedimientos operativos y la realización de una auditoría interna para determinar la mejora alcanzada en el período de prueba.

CAPÍTULO 1: Análisis Bibliográfico.

Para la confección del presente trabajo fue necesario realizar una búsqueda bibliográfica, en la cual se abordan diversos conceptos relacionados con temas de calidad, medio ambiente, sistemas de gestión, enfoque de procesos, etcétera enunciados por diferentes autores lo que permitió la fundamentación de las propuestas realizadas.

1.1 Calidad y sus conceptos. Relación con el medioambiente.

En las primeras definiciones de calidad del siglo XIX prevalecía el criterio del fabricante y el consumidor sólo tenía la opción de utilizarlo así. A partir de los cambios en la exigencia del mercado y al incremento en la cantidad de productos ofertados, este concepto deja de ser válido y para que refleje la realidad tiene que cambiarse la definición que se tiene (Cantú, 1997).

Las definiciones hechas por (Crosby, 1979), (Crosby, 1987), (Juran, 1990), (Juran, 1993), (Deming, 1982), (Feigenbaum, 1990), (Ishikawa, 1988) reflejan de manera similar la adecuación al uso y la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de sus expectativas.

La ISO en su norma 9000: 2000 “Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario”, define la calidad como “el grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen los requisitos”.

En esta definición se integran de manera general, los términos que se reflejan en las anteriores definiciones. Ésta es la más utilizada en la actualidad permitiendo el uso de un lenguaje común entre todos los que participan en la calidad.

Integrando las diferentes definiciones consultadas se puede decir que calidad abarca todas las cualidades con las que cuenta un producto o un servicio para ser de utilidad a quien se sirve de él. Esto es, un producto o servicio es de calidad cuando sus características satisfacen las necesidades de sus clientes.

La empresa influye en el medioambiente proporcionando productos y servicios de calidad, pero los efectos que la empresa genera en su entorno no han de clasificarse sólo como de carácter económico y social sino como de carácter medioambiental.

De las definiciones consultadas sobre medioambiente (Hopfenbeck, 1993), (Gómez Orea, 1994), (Conesa 1995), se concluye que la más amplia es la recogida en la Estrategia Ambiental Nacional Cubana (1996), 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.

Partiendo de los conceptos de calidad y medioambiente y cómo estas dimensiones influyen en la calidad de vida, la influencia de la empresa sobre el medioambiente debe cambiar.

Sólo se podrá hablar de calidad de un proceso, producto, servicio, etc., si éstos cumplen y satisfacen las necesidades y expectativas del cliente y otras partes interesadas y no establecen un efecto negativo sobre el entorno.

Es importante tener en cuenta los diferentes aspectos analizados anteriormente para realizar la Gestión de la calidad y su relación con la Gestión medioambiental, pues el alcance de la misma está en función directa de qué se entiende por calidad.

1.2 Gestión de la Calidad y su relación con la gestión medioambiental.

En correspondencia con el desarrollo de la empresa y de la evolución del concepto de calidad, se ha desarrollado el concepto de Gestión de la calidad. En la literatura se encuentran diversas definiciones de Gestión de la calidad (Juran, 1993), (Cantú, 1997), (Crosby, 1979), (Deming, 1982), (Feigenbaum, 1990), (Ishikawa, 1988), (Brocka,1994), (Bounds,1994), (Ivancevich,1996), (Andersen,1995) de las que se puede concluir que la Gestión de la calidad es el proceso a través del cual se realizan un conjunto de actividades para conseguir la calidad del producto o servicio de acuerdo con las necesidades de los clientes.

Esto se logra mediante el desarrollo de la función de la calidad, la cual incluye la planificación, el control, el mejoramiento y el aseguramiento de la calidad.

La ISO 9000: 2000 define gestión de calidad como: “actividades coordinadas para dirigir y controlar un conjunto de personas e instalaciones con una disposición determinada de responsabilidades, autoridades y relaciones relativo a la calidad”.

La GC ha evolucionado a través de cuatro etapas (Bounds, 1994):

- **Inspección** (siglo XIX y principios del XX) enfocada a la detección y solución de los problemas generados por la falta de uniformidad del producto.

- **Control estadístico de la calidad** (década de los treinta) enfocada al control de los procesos y la aparición de métodos estadísticos para el mismo fin y para la reducción de los niveles de inspección.
- **Aseguramiento de la calidad** (década de los cincuenta hasta la actualidad), enfocada a la necesidad de involucrar a todos los departamentos de la organización en el diseño, planeación y ejecución de políticas de calidad.
- **Gestión estratégica y de la calidad total como una filosofía de dirección** (década de los ochenta hasta la actualidad) donde se hace énfasis en el mercado y en las necesidades del consumidor, reconociendo el efecto estratégico de la calidad como una oportunidad de competitividad.

Por otra parte, actualmente el ámbito empresarial se encuentra en otra fase evolutiva de los sistemas de gestión con la confluencia de la Gestión medioambiental y la gestión de la calidad para dar paso a los Sistemas de Gestión Integrados.

La Gestión medioambiental empresarial surge a partir de la incorporación de la variable medioambiental en los procesos de decisión empresarial condicionada por los cambios en el entorno. Del análisis de las definiciones consultadas de Gestión medioambiental (Green, 1993) se establece que la Gestión medioambiental empresarial son las actividades coordinadas para planificar y controlar y mejorar una organización.

Estas actividades de planificación, control y mejora se realizan en lo relativo a los aspectos medioambientales de sus actividades, procesos, productos y/o servicios de acuerdo a las necesidades de las partes interesadas.

Con la publicación de una norma ISO 19011 para las auditorías de los Sistemas de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente, el desarrollo de una norma ISO para la integración de estos sistemas, parece cada día más lógico. En cualquier caso, las empresas van integrando sus sistemas en mayor o menor medida y no puede decirse que no existan especificaciones, directrices o modelos a su disposición para poder ayudarse en el diseño, implantación y mantenimiento de sus Sistemas Integrados de Gestión (Rubio, 2001).

1.3 Sistemas de Gestión Integrados.

La norma ISO 9000: 2000 define sistema de gestión como “sistema para establecer la política y los objetivos y para el logro de dichos objetivos”.

Por ello los sistemas de gestión, sea en forma individual o integrada, deben estructurarse y adaptarse al tipo y las características de cada organización, tomando en consideración particularmente los elementos que sean apropiados para su estructuración.

Es evidente que cualquier fallo en una operación de tipo industrial puede tener efectos en la calidad del producto, pero a la vez puede tenerlos en el medio ambiente. También es cierto que determinadas actividades que aumentan la productividad o la calidad, pueden repercutir negativamente en el medio ambiente y viceversa.

Obviamente la organización lo que debe hacer ante dichas situaciones, es buscar las alternativas para garantizar la calidad y la protección del medio ambiente aumentando a la vez la productividad.

Existen en cualquier caso importantes similitudes entre los conceptos de gestión de la calidad y gestión medioambiental, ya que los principios de una buena gestión son los mismos (Benavides, 2000).

Un sistema integrado de gestión tendría que conseguir (López Cachero, 1998):

- El proceso de calidad que influya sobre la mejora de productos y servicios y la satisfacción del cliente.
- La protección medioambiental, incluyendo la protección contra la contaminación y los desechos.
- La integración, por tanto, de dichos elementos en el sistema general de gestión de una organización.
- La identificación e integración de la gestión de los procesos claves, estableciendo prioridades y optimizando recursos.

Para alcanzar un sistema totalmente integrado, la empresa tendrá que plantearse un proceso en el que dependiendo de su situación inicial y del camino elegido para conseguir la integración, es decir del grado de integración de las metodologías y de la estructura organizativa existente en cada momento, podrá situar a la empresa encuadrada en uno de los siguientes cuatro casos (Bajo Albarracín, 2001):

1. Integración nula:

- Diferentes responsables para los distintos sistemas, de forma que alguno puede que ni siquiera exista. Esto repercute en un aumento de costos de estructura.
- Diferente documentación para los diferentes sistemas.
- Sistemas muy enfocados al control y poco a la mejora.

2. Integración organizativa:

- Un solo responsable con desequilibrio entre las distintas áreas por deformación según el origen formativo del responsable. Es común de las pequeñas empresas.
- Estructura documental mínimamente integrada.

3. Integración metodológica:

- Varios responsables pero con integración metodológica. Se mantienen altos costos de estructuras y se favorecen los conflictos entre disciplinas. Es común en las grandes empresas.
- Integración documental y por lo tanto menor cantidad de documentos.

4. Integración total:

- Un solo responsable de calidad y medio ambiente con una verdadera función staff. Existirán conflictos pero no afectarán a las actividades por ser staff.
- Documentación reducida.

En la estructura organizativa y la asignación de responsabilidades de un SGI, debe reflejarse la jerarquía establecida a todos los niveles para desarrollar, implementar, y mantener, cada una de las ramas que afectan a cada área particular de gestión. Por lo tanto, es conveniente que la organización designe a una persona con suficiente autoridad y que se responsabilice de coordinar la implantación y mantenimiento del SGI, de forma que dicha persona rinda cuentas a la dirección de la organización (López Cachero, 1998).

Todo esto no es más que aplicar los principios del enfoque de la gestión por procesos propugnado por la teoría actual de gestión empresarial, en la que la empresa se entiende como un conjunto de procesos.

Estos procesos deben verse desde una perspectiva global y equilibrada para conseguir la máxima eficacia y eficiencia empresarial y de satisfacción del cliente y la sociedad, y no desde el punto de vista de la especialización en actividades desconectadas del proceso global.

La idea es gestionar el conjunto de procesos que forman la empresa de forma única pero teniendo en cuenta los requisitos específicos de los clientes y las otras partes interesadas aplicables en calidad y medio ambiente, en vez de gestionar cada función desde puntos de vista diferentes e independientes, logrando integrar el conjunto de procesos que se llevan a cabo dentro de la organización.

1.4 Enfoque por procesos.

La norma ISO 9000:2000 en su apartado 3.4.1 define proceso como: “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.

El hecho de que se gestione por procesos viene dado porque las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos. Entendiendo estos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una ENTRADA para conseguir un resultado y una SALIDA que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente (ISO, 2001).

El ingeniero industrial debe considerar a los procesos como una herramienta para: el diseño y definición de planes, programas y proyectos, el diseño, integración, organización, dirección y control de sistemas, la optimización del trabajo, la evaluación de resultados, establecimiento de normas de calidad, el aumento y control de la eficiencia, etc.

El apartado 0.2 en la introducción de la Norma ISO 9001:2000 establece, refiriéndose al enfoque basado en procesos: “Un enfoque basado en procesos, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de: la comprensión y el cumplimiento de los requisitos, la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor, la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.”

El anexo 1 ilustra el concepto y los vínculos entre procesos presentada en los capítulos 4 a 8 de la norma ISO 9001: 2000. El modelo reconoce que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como entradas. El modelo mostrado cubre todos los requisitos de esta Norma Internacional, pero no refleja los procesos de una forma detallada. En el apartado 2.3 de la Norma ISO 9000:2000 se proporciona orientación adicional.

Como elemento contradictorio la familia de normas ISO 14000, no alcanza el enfoque de procesos tal como lo logra la familia ISO 9000, pero al integrar ambos sistemas se puede alcanzar el enfoque de procesos deseado.

Como parte imprescindible para el desarrollo de la implantación del SGI se debe poseer una estructura documentada para cada uno de los procesos participantes.

La documentación en una organización permite realizar, controlar, modificar y detallar los procesos y actividades que se lleven a cabo para gestionar la calidad y el medioambiente.

La documentación que debe contener el SGI en la entidad consiste en: Manual de Gestión Integrado, Declaraciones documentadas de la Política y Objetivos Integrados, Procedimientos Operativos, Instrucciones de trabajo y Registros de Calidad, según las normas ISO 9001: 2000 e ISO 14001:1996.

Manual de gestión integrado: es un documento que, formaliza la política integrada de la empresa relativa a la gestión de la calidad y el medioambiente, definiendo las normas y los procedimientos operativos de referencia, los objetivos integrados, el sistema de responsabilidad y las normas internas.

Procedimientos operativos: son un conjunto amplio de documentos que pueden sufrir frecuentes cambios o aplicaciones. Su objeto es normalizar los procedimientos de actuación y evitar impresiones e imprevistos que pueden dar lugar con posterioridad a problemas o deficiencias en la realización de la actividad.

Instrucciones de trabajo: son documentos complementarios a los Procedimientos Operativos de la Calidad y concretan su aplicación a una actividad en particular con carácter eminentemente técnico.

Registros de Calidad: son documentos que proporcionan resultados conseguidos o evidencia de las actividades efectuadas respecto a la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del Sistema de Gestión de la Calidad. Los registros de calidad deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

Una forma de representar los procesos lo constituyen los diagramas de flujo que se define como una representación gráfica de la secuencia de pasos a realizar para producir un cierto resultado.

La mejor manera de adquirir conocimiento sobre un proceso en curso es recorrer el proceso representado en el diagrama de flujo, paso a paso, siguiendo el flujo indicado por las flechas. Por esto, y dado que los equipos de mejora suelen estar constituidos por representantes de departamentos que sólo conocen con profundidad una de las partes del proceso, es recomendable plantearse como primer objetivo el de adquirir un mejor conocimiento común completo del proceso en su conjunto (Internet 1, 2002).

1.5 Responsabilidad de la dirección.

Al analizar la bibliografía (Juran, 1993), (Crosby, 1979), (Deming, 1982), (Feigenbaum, 1990), (Ishikawa, 1988), se observa un consenso entre los autores de que la responsabilidad del funcionamiento del SGI es de la Dirección General de la empresa u organización.

La alta dirección debe:

- Definir y desplegar la Política Integrada, así como los objetivos.
- Asegurarse de la correcta implantación y funcionamiento del SGI el seguimiento continuo de los resultados a través de auditorías internas.
- Revisar periódicamente el SGI, en función del cumplimiento de los objetivos globales integrados establecidos.
- Dotar a la organización del número suficiente de personas, suficientemente formadas y motivadas.
- Brindar los recursos materiales y técnicos necesarios y actualizados para el desarrollo de la función, proceso o procedimiento operativo del Sistema.

1.5.1 Política y objetivos integrados.

La política es un amplio patrón estratégico que guía y gobierna todas las decisiones administrativas en las áreas de realización del producto, incluyendo seguridad, confiabilidad entre otras características. La política debe establecer los límites dentro de los cuales las funciones del negocio asegurarán una línea de la acción adecuada al logro de sus objetivos de calidad.

Así, la formulación de la política integrada calidad - medioambiente pone en su lugar las principales señales del camino para llegar a la gestión tanto de la calidad, como del medioambiente. La ruta en sí será trazada específicamente por cada función de la empresa en términos apropiados a sus productos, mercados y situación del negocio (Folleto, 1995).

ISO 9000: 2000 define la política de calidad como: “las intenciones y la definición global de una organización relativas a la calidad expresadas formalmente por la alta dirección. También establece que la política de calidad es coherente con la política global de la organización y proporciona un marco para el establecimiento de los objetivos de la calidad”.

Por su parte la ISO 14001: 1996 define la política medioambiental como: “la declaración realizada por la organización de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental global, que proporciona un marco para la acción y para establecer sus objetivos y metas ambientales”.

El concepto objetivo es una aplicación muy amplia y su uso se extiende igualmente a cualquier campo del ámbito empresarial. Según este concepto, los directivos establecen objetivos que, puestos por escrito, sirven de base para la planificación de unos resultados (Juran, 1993).

Según la ISO 9000: 2000 los objetivos de la calidad son: “algo ambicionado o pretendido, relacionado con la calidad.

Esta norma establece asimismo que los objetivos de la calidad se basan en la política de la organización y se especifican para los niveles y funciones pertinentes de la organización”.

Por su parte la ISO 14001: 1996 define los objetivos como: “meta ambiental, cuantificada cuando sea factible, surgida de la política ambiental, que una organización se propone lograr”.

1.5.2 Planificación.

La planificación es uno de los procesos básicos para la gestión en la empresa. En un sentido amplio, la planificación es aquella durante la cual se establecen los objetivos y se desarrollan los planes para alcanzarlos (Juran, 1993).

Dentro de toda organización, los planes están íntimamente relacionados. En el vértice de la organización, unos objetivos muy generales requieren unos planes muy generales. Los objetivos muy amplios no afectan directamente los resultados, pero primero deben ser desplegados. Este despliegue consiste en la división y subdivisión de los objetivos hasta que identifiquen acciones específicas a realizar, asignación de responsabilidades para llevar a cabo estas acciones, provisión de los recursos necesarios.

Estos despliegues implican comunicaciones arriba y abajo de la jerarquía. Los objetivos deben ser propuestos por la alta dirección. Los niveles más bajos deben entonces identificar las acciones que se llevarán a cabo.

El método OVAR es una de las herramientas utilizadas para el despliegue de los objetivos en una organización, declarando variables de acción y definiendo responsables garantizar su cumplimiento (Hugues, 1996).

Un equipo directivo mediante la utilización de este método puede aprender a definir objetivos, le permite una mejor integración descendente y ascendente, mejorar la coherencia de las decisiones individuales y reforzar el diálogo y las interacciones entre sus miembros.

1.6 Gestión de los recursos.

Como se mencionó anteriormente es la alta dirección la encargada de determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el SGI, mejorar continuamente su eficacia y aumentar la satisfacción del cliente (ISO 9001, 2000).

En esta gestión juegan un papel imprescindible los recursos humanos como motor impulsor de la producción y los servicios. El personal que realice trabajos que afecten la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

Al hablar del personal se suele destacar la falta de motivación como uno de los problemas más importantes con los que se encuentran las empresas. Es posible que lo sea, pero la falta de motivación no es la causa de este problema, es el síntoma.

La motivación es consecuencia de la asunción, de responsabilidades, que a su vez es consecuencia de tener los conocimientos para hacerlo.

La selección del personal, las técnicas, los mercados, los productos y las fuertes exigencias del consumidor tendrán más ciclos de cambios que el de renovación de las personas que componen la empresa. Las personas deberán desarrollarse para acompañar los cambios. La estrategia de selección del personal estará, entonces, orientada a los cambios.

La capacitación en toda actividad que realiza una determinada organización respondiendo a sus propias necesidades de capacitación, tendiendo a provocar un cambio positivo en la actitud mental, los conocimientos y habilidades de su personal (Aquino, 1996).

Por otro lado la organización debe determinar, proporcionar, y mantener la infraestructura para lograr la conformidad con los requisitos del producto, dicha infraestructura incluye edificios, espacio de trabajo, servicios asociados, equipos para los procesos, tanto hardware como software y servicios de apoyo tales como transporte o comunicación, así como las condiciones del ambiente de trabajo necesarias para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

Un proceso que bien se puede insertar en la gestión de recursos lo constituye la gestión de compras, aunque en la norma ISO 9001: 2000 se localiza dentro del proceso de realización del producto.

1.7 Compras.

Como parte de la gestión de recursos dentro de la organización se localiza el proceso de compras, aunque en la norma ISO 9001: 2000 se trata este acápite dentro del proceso de realización del producto, además es responsabilidad de la alta dirección verificar que se compre lo que realmente se necesite, con la calidad requerida y que cumpla las regulaciones ambientales vigentes. Lo que ratifica el enfoque de procesos.

Para lograr este objetivo la norma establece como requisito a cumplir la selección y evaluación de los proveedores. Es evidente que esta evaluación y selección no podrá ser a partir de un único criterio para llegar a una toma de decisiones eficiente, por lo que se debe poseer un conjunto de criterios que aseguren la realización de una compra efectiva.

1.8 Satisfacción del cliente.

La satisfacción del cliente resulta de proporcionar bienes y servicios que satisfagan o excedan sus necesidades. Las necesidades y expectativas reales del cliente se conocen como calidad esperada (lo que el cliente supone que recibirá del servicio), el productor identifica estas necesidades y expectativas y las traduce en especificaciones (Evans, 2000).

La retroalimentación del cliente es vital para un negocio. A través de ella, una empresa sabrá lo satisfechos que están sus clientes con sus productos y servicios, y a veces también sobre productos o servicios de los competidores.

Las 5 dimensiones claves de la calidad del servicio que contribuyen a las percepciones del cliente son:

Confiabilidad: capacidad de entregar lo prometido de manera segura y exacta.

Seguridad: conocimientos y cortesías de los empleados y su capacidad de dar confianza.

Tangibles: las instalaciones, el equipo físico y la apariencia del personal.

Empatía: el grado de cuidado y atención individual que se da a los clientes.

Sensibilidad: Disposición a ayudar a los clientes y dar un servicio rápido.

Las empresas usan diferentes métodos para recolectar información sobre las necesidades y expectativas de los clientes, su importancia y la satisfacción del cliente en relación con el desempeño de la empresa. Uno de los métodos usados es la realización de encuestas.

1.9 Medición y seguimiento.

En la toma de decisiones la medición es fundamental porque permite recoger y analizar los datos pertinentes, pronosticar los resultados, eliminar las apreciaciones subjetivas, fomentar la participación en la toma de decisiones a partir de observaciones comunes, dedicar la gerencia a lo importante en vez de perderse en lo urgente.

Por tanto, la medición en la toma de decisiones no es solamente acumular datos por acumular, ella debe contar con un marco teórico que permita concatenar, caracterizar, clasificar, establecer relaciones, estudiar frecuencias e interpretar los datos con la finalidad de mejorar los procesos gerenciales (Rubio, 2001).

1.9.1 Indicadores de gestión.

Para medir el desempeño se debe disponer de indicadores que permitan interpretar en un momento dado las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas. Por lo tanto es importante clarificar y precisar las condiciones necesarias para construir aquellos realmente útiles para el mejoramiento de las organizaciones.

Un indicador es una magnitud que expresa el comportamiento o desempeño de un proceso, que al compararse con algún nivel de referencia permite detectar desviaciones positivas o negativas.

También es la conexión de dos medidas relacionadas entre sí, que muestran la proporción de la una con la otra (Bravo, 1997).

Los indicadores para medir la calidad, productividad, eficiencia, efectividad y eficacia, no dependen del tamaño, ni del tipo, ni de la misión o visión, de lo tangible o intangible de los resultados, productos o servicios de una organización, porque son independientes de estos factores.

En resumen, se pueden identificar en general tres tipos de indicadores: de utilización de recursos e insumos, EFICIENCIA; de obtención de resultados en productos o servicios, EFICACIA; de generación de impactos en el entorno, EFECTIVIDAD. Estos tres indicadores permiten la evaluación de la gestión a diferentes niveles, áreas, funciones, componentes o puntos de observación.

1.10 Auditorías internas.

Varios son los términos con los que se define auditoría: (Juran, 1993), (Zimmermann, 1993), (Enell, 1993), (ISO 190011, 2002), entre otros, pero todos de alguna forma confirman que auditoría no es más que la revisión o evaluación del cumplimiento o incumplimiento de lo ya establecido con anterioridad, es decir auditar es verificar el cumplimiento de una ley o norma con el fin de hallar las no conformidades y proponer acciones correctivas para su implantación y posterior seguimiento.

La misma puede estar motivada por un plan de auditoría anual que lleve la empresa, por la certificación de una norma o por una evaluación repentina que desee hacer la alta dirección a determinada área de trabajo.

Las auditorías de calidad o medioambiente consisten en:

- La verificación de que la documentación del sistema de gestión de la calidad o medioambiente de la empresa cumple los requisitos de las normas de gestión de la calidad que se apliquen.
- La verificación de que el modo de operar de la empresa se corresponde con lo descrito en la documentación.
- La verificación de que los registros demuestran que se actúa habitualmente de acuerdo con la metodología del sistema y que se cumplen los requisitos establecidos.

Al analizar las definiciones de auditoría interna (Internet 2, 2002), (Internet 3, 2001), (Greg, 2001), ISO 19011, 2002), entre otros, se percibe que en la mayoría de los casos coincide con definiciones de auditoría estudiadas anteriormente, es decir, estos no son términos que se definan de forma diferente, lo que significa que una auditoría interna no es más que una auditoría realizada por la propia organización.

Resulta interesante distinguir una nueva clasificación de las auditorías internas, teniendo en cuenta los términos de eficiencia, eficacia y efectividad, de acuerdo a su objetivo:

- Auditorías de conformidad, se evalúa la eficacia de implantación del Sistema de Gestión Integrado a través de la revisión del Manual de Gestión Integrado contra la Norma ISO.
- Auditorías de Concordancia, se evalúa la eficiencia de la implementación del Programa Documentado a través de la revisión de los procedimientos contra el Manual de Gestión Integrado.

- Auditorías de Cumplimiento, se evalúa la efectividad del Programa de Control a través de la verificación de las actividades y la revisión de los registros contra los procedimientos.

Dichos términos, en cuanto a la auditoría interna se podrán llevar a cabo o no, según los intereses que se persigan con la misma.

El responsable del programa anual de auditoría es quien lo define. Se puede poner en práctica la auditoría de conformidad, de concordancia, de cumplimiento, las tres juntas o ninguna.

Sea cual sea la clasificación que se le dé a la misma, lo que si se debe hacer es cumplir con lo establecido en la norma para el caso de auditorías del SGI. Las consideraciones que tengan diferentes autores referentes al tema, el auditor lo puede emplear como una ayuda a la hora de prepararse y definir los objetivos.

Las evidencias detectadas en la auditoría interna del SGI se pueden clasificar según (Lloyd's Register: 2000):

- **No Conformidad:** La ausencia o fallo total de un sistema o la falta de implantación de tal sistema, sea por un único incidente o por combinación de un número de incidentes similares (categoría 1).
- **Nota de mejora:** Un error aislado o esporádico en el contenido o implantación de los procedimientos o registros que podría razonablemente llevar a un fracaso del sistema si no es corregido (categoría 2).
- **Observación:** Un problema muy pequeño o las primeras señales de un problema, sin embargo se necesita de más información (categoría 3).

1.11 Conclusiones del capítulo.

- El análisis bibliográfico permitió definir las bases teóricas actuales para realizar la revisión, análisis y mejora del Sistema de Gestión Integrado, objeto de estudio del presente trabajo.

CAPÍTULO 2: Procedimiento de Implantación del Sistema de Gestión Integrado.

2.1 Breve caracterización de la OEEM.

La Organización Empresarial de Base: Mecanización (OEEM), perteneciente a la Empresa de Tecnologías Industriales para la Construcción (TICONS), tiene como misión satisfacer las necesidades de transportación de dicha empresa priorizando el hormigón premezclado y la materia prima que lo componen, así como extender los servicios técnicos a terceros para aprovechar al máximo las capacidades internas y las potencialidades del parque de equipo respectivamente, lo cual tributa en el aumento de la eficiencia y eficacia.

Los principales clientes lo constituyen las plantas de hormigón: Planta Machaco Almejeira, Planta Hermanas Giralt, Planta Paco Cabrera y Planta Oeste, pertenecientes de igual modo a TICONS.

Brinda servicios de transportación, reparación y mantenimiento de equipos, fregado y fabricación, reparación y recuperación de piezas de repuesto.

El servicio de transportación consiste en el alquiler de equipos para el traslado de hormigón, áridos, agua, combustible, cemento a granel, equipos, carga en general y para la realización de actividades como bombeo, izaje y carga de áridos.

El proceso de reparación consiste en remediar las averías medias, ligeras y generales de los equipos, así como los agregados tanto eléctricos como mecánicos.

El mantenimiento es un conjunto de actividades a realizar que se clasifican en:

- Mantenimiento técnico diario (MTD): conjunto de actividades que realiza el chofer operador de cada equipo, antes y después de brindar el servicio, se aplica a todos los equipos con el objetivo de chequear el estado técnico de determinados componentes.
- Mantenimiento técnico por lubricación (MTL): proceso periódico que se le efectúa a los equipos, se planifica teniendo en cuenta la cantidad de combustible consumido.

La OEEM está compuesta por 4 departamentos: Dpto. Técnico, Dpto. de Aseguramiento, Dpto. de Economía y Recursos Humanos, 2 bases de transportación, 4 talleres y brigadas integrales (ver anexo #2).

De acuerdo a la estructura vigente, la OEEM desempeña su labor con un total de 162 trabajadores, de ellos 3 administrativos, 8 técnicos, 9 directivos, 13 de servicio y 126 obreros.

2.2 Procedimiento de Implantación del Sistema de Gestión Integrado.

Resultado de la investigación de un grupo de estudiantes y profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial en coordinación con los especialistas de la OEEM queda constituido, a finales del mes de julio del 2003, el SGI, fusionando la gestión de calidad con el medio ambiente, fundamentado por las normas ISO 9000: 2000 “Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario”, ISO 9001: 2000 “Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos”, ISO 14001: 1996 “Sistema de Gestión Ambiental. Especificaciones y Directrices para su uso” e ISO 14004: 1996 “Sistemas de Gestión Ambiental. Directrices Generales sobre Principios, Sistemas y Técnicas de Apoyo”.

Este año se continúa el trabajo, desarrollando un procedimiento para la implantación en la OEPM del SGI, estructurando de forma lógica y sencilla el proceso de análisis, rediseño e implantación.

Este procedimiento consta de las siguientes etapas:

- Análisis de las principales barreras para el cambio.
- Estudio y análisis de la documentación relacionada con el SGI.
- Determinación de las no conformidades de la documentación relacionada con el SGI.
- Erradicación de las no conformidades de la documentación relacionada con el SGI.
- Puesta en marcha del SGI con la aplicación de los procedimientos operativos.
- Realización de una auditoría interna para determinar la mejora alcanzada.

2.2.1 Análisis de las principales barreras para el cambio.

Antes de comenzar a analizar cada uno de los procesos se brindan algunas consideraciones generales de la situación actual de la OEPM en cuanto al tema tratado.

Luego de la culminación del diseño del SGI el año pasado, el proceso de implantación y posterior certificación del SGI se paralizó, el personal estaba ajeno al proceso de cambio que venía experimentando la organización. Al comenzar el presente trabajo se evidenció que la documentación está creada pero no era utilizada por los representantes de la dirección en cada área para su gestión, conllevando, naturalmente, a un

total desconocimiento, por parte de los trabajadores en lo relacionado con la implantación de un SGI en la OEEM.

Esta problemática ocurre fundamentalmente porque no se identifica la implantación del Sistema de Gestión Integrado como un proceso de cambio y a la vez un proceso de mejora en la organización.

En una empresa donde el estilo de trabajo está fuertemente aferrado, el cambio resulta muy difícil de introducir, particularmente si no conduce a una mejora que pueda ser apreciada a corto plazo.

2.2.2 Determinación de las no conformidades de la documentación.

Este trabajo aborda los capítulos del Manual de Gestión Integrado: Sistema de Gestión Integrado, Responsabilidad de la Dirección, Gestión de los Recursos, Procesos Relacionados con Clientes y Compras, incluyendo los procedimientos en cada caso.

Se analizan, además, los capítulos del Manual de Gestión Integrado: Medición y Seguimiento y Realización de Auditorías Internas, así como los procedimientos relacionados, por su estrecha relación con los capítulos anteriormente mencionados.

Para la realización del estudio y análisis de la documentación relacionada con el SGI se verificó la adecuación que tenían estos documentos con respecto a las normas ISO 9001: 2000 e ISO 14001: 1996. Además se comprobó si estos documentos respondían correctamente al desarrollo de las actividades y procesos de la OEEM.

A continuación se exponen las no conformidades detectadas en la documentación relacionada con el SGI para los capítulos y procedimientos seleccionados para este trabajo.

El capítulo Sistema de gestión integrado comprende la documentación del sistema de gestión integrado compuesta por el manual de gestión integrado que incluye la política y los objetivos integrados, los procedimientos operativos y las instrucciones de trabajo, estos documentos constituyen el soporte del SGI. Además contiene el control de dichos documentos, así como el control de los registros generados.

La política y los objetivos integrados se definen dentro del Sistema de gestión integrado como parte de la responsabilidad de la dirección. Tanto la política como los objetivos son revisados y redefinidos anualmente por lo que podrían ser separados del manual y llevarse como un documento aparte dentro del grupo de documentos que conforman el SGI y de esta manera evitar continuas ediciones del Manual de Gestión Integrado.

La elaboración de procedimientos operativos e instrucciones de trabajo se desarrolla en el POCU – 0300. Al realizar el análisis de éste procedimiento se observa que en el encabezado de los procedimientos y las instrucciones no se corresponde las siglas utilizadas para describir la organización con el nombre actual.

El control de los documentos se desarrolla en el POCU – 0301 donde se identifica la OEEM con la letra U, en correspondencia con el antiguo nombre de la organización. Asimismo al realizarse cambios en los documentos estos deben cambiar su número de edición, la fecha de revisión. Además el año referido es el 2003, por lo que esta identificación carece de vigencia.

El archivo de los registros del SGI se desarrolla en el POCU – 0302, en el mismo aparece una tabla donde se recogen los responsables de archivar los registros generados, estos registros han sido modificados, por lo que esta tabla se encuentra desactualizada.

Por otra parte se señala el hecho de que el Sistema de Gestión Integrado no cuenta en su documentación con un Mapa de Procesos que describa las interrelaciones entre los diferentes procesos de la entidad así como la relación entre la organización y los clientes y otras partes interesadas en cuanto a calidad y medio ambiente se refiere. Por esta razón se hace necesaria la creación del mismo.

El capítulo Responsabilidad de la dirección comprende entre sus funciones el compromiso de la dirección, la política y los objetivos integrados, la planificación de las actividades y recursos necesarios para alcanzar dichos objetivos, los aspectos medioambientales, los requisitos legales establecidos para cumplimentar la gestión medioambiental y la comunicación entre los diferentes niveles.

Incluye además las responsabilidades y autoridades de los miembros de la alta dirección, designar el miembro de la dirección que asegure que se implanten y mantengan los procesos necesarios para el SGI y por último la revisión del sistema para asegurar su continua consistencia, adecuación y conformidad.

La planificación de los objetivos se desarrolla en el procedimiento POCU – 0303, tomando como base el método OVAR, teniendo en cuenta que los responsables de cada proceso tienen la posibilidad de tomar decisiones sin pedir autorización, para el grupo de variables que controla.

Como se explicó con anterioridad los objetivos trazados el año pasado deben ser redefinidos para el año actual puesto que pierden la operatividad y tributan a una estrategia de mejora superior.

Al analizar el despliegue realizado con anterioridad se observa que los indicadores establecidos para la evaluación de las acciones a realizar para el cumplimiento de los objetivos no constituyen una herramienta para la toma de decisiones, por lo que se deben establecer indicadores que muestren el nivel de cumplimiento de tales objetivos.

Asimismo, como parte de las responsabilidades de la dirección se desarrolla el procedimiento POCU – 0306 “Comunicación”, se señala el hecho que sólo se tiene en cuenta el medioambiente, además este procedimiento no establece cómo se debe realizar la comunicación en la organización, ni el responsable de la misma.

El resto de los procedimientos relacionados con este capítulo no presentan no conformidades relacionadas con la documentación.

En el Capítulo Gestión de los Recursos comprende la gestión de los recursos humanos, los recursos materiales, la infraestructura y el ambiente de trabajo.

Como parte integrante de este capítulo se desarrolla el procedimiento POCU – 0308 “Competencia, toma de conciencia y formación del personal”, el modelo para la evaluación del desempeño propuesto no es el que se utiliza actualmente en la empresa.

El capítulo Procesos relacionados con el cliente comprende la determinación de los requisitos relacionados con el cliente, la revisión de dichos requisitos y la comunicación con estos.

Para la determinación y revisión de los requisitos se desarrolla el procedimiento POCU – 0309 “Elaboración y revisión de los contratos”, donde el Jefe de la OEEM es el encargado de realizar las negociaciones con los clientes y el Jefe económico administrativo es el encargado de elaborar el contrato, posteriormente el Jefe de la OEEM realiza la revisión del mismo y si ambas partes están de acuerdo se procede a la firma del documento. Al realizar esta actividad de esta forma se restringe el contacto del cliente solamente con el Jefe de la OEEM.

También hay que señalar que no existe una relación contractual con las plantas de hormigón Machaco Almejeira, Hermanas Giralt, Paco Cabrera y Planta Oeste, las cuales constituyen los clientes principales de la OEEM debido a que todas estas entidades pertenecen a TICONS.

Por otro lado, se desarrolla el procedimiento POCU - 0310 “Evaluación de la satisfacción de los clientes”. La metodología utilizada para evaluar la satisfacción del cliente y analizar la información correspondiente está dirigida al análisis de los coeficientes de cumplimiento de los aspectos utilizados en la encuesta y no desarrolla el cálculo de los coeficientes de satisfacción de los clientes.

Al estudiar la encuesta propuesta para evaluar la satisfacción de los clientes se llega a la conclusión que el aspecto referido a la ubicación de la empresa carece de fundamento para formar parte de dicha encuesta, puesto que no se puede realizar ninguna acción de mejora sobre este acápite y además no influye de forma significativa en el Sistema de Gestión Integrado.

El análisis de la información recopilada a través de las encuestas de satisfacción de los clientes se realiza según lo descrito en las instrucciones de trabajo. Al analizar la ITU – 0301 “Confeción del Diagrama Pareto” se observa que el método para la realización de esta técnica es incorrecto debido a que se representan los resultados de menor a mayor valor de puntos acumulados y la herramienta establece que se representen los datos de mayor a menor.

Al mismo tiempo se desarrolla el procedimiento POCU- 0311 “Tratamiento de las reclamaciones” para darle solución a las reclamaciones que puedan surgir, solo se hace referencia a los clientes y no se enfoca de manera integrada obviando las partes interesadas.

El capítulo Compras comprende selección y evaluación de proveedores, información de las compras, verificación y recepción de los productos comprados y subcontrataciones. La información de las compras, verificación y recepción de los productos comprados y las subcontrataciones se desarrollan en el procedimiento POCU – 0312 “Compras, subcontrataciones y recepciones”.

Al analizar el procedimiento se verifica que las tarjetas de chatarra y de pago anticipado ya no son utilizadas. Por otra parte el listado de los proveedores se encuentra desactualizado. Asimismo el proceso de compra de combustible no se realiza de la forma descrita en el procedimiento.

En el procedimiento POCU – 0313 se desarrolla la selección y evaluación de los proveedores. Los registros que se deben utilizar para realizar esta actividad no ofrecen la información necesaria y por lo tanto no se puede utilizar el modelo que se presenta en el procedimiento lo que hace necesario el establecimiento de un registro donde se recoja la información necesaria para utilizar el modelo presentado.

El capítulo Medición y seguimiento, comprende el seguimiento y medición de los procesos y el control de las no conformidades. En el contexto de este capítulo se encuentra el procedimiento POCU – 0322 “Control de no conformidades” y el procedimiento POCU – 0324 “Medición y seguimiento de la actividad de aseguramiento”, referido al proceso de compras, donde, luego de su verificación no se detectaron problemas.

El capítulo Realización de auditorías internas, comprende la ejecución de las auditorías internas a los diferentes procesos que componen el SGI y los elementos que se tienen en cuenta para realizarlas. En el contexto de este capítulo se encuentra el procedimiento POCU- 0328 “Realización de auditorías internas del Sistema de Gestión Integrado”, donde, luego de su verificación no se detectaron problemas.

2.2.3 Erradicación de las no conformidades de la documentación.

Para la erradicación de las no conformidades de la documentación relacionada con el Sistema de Gestión Integrado se proponen un conjunto de acciones que se enuncian a continuación.

Todos los cambios realizados en la documentación se pueden observar en el Manual de Gestión Integrado y en el Manual de Procedimientos Operativos e Instrucciones de Trabajo los cuales se ofrecen como documentos de consulta.

Respecto al capítulo 3 Sistema de Gestión Integrado:

Se separan la política y los objetivos integrados de la calidad y el medioambiente, los cuales aparecían en el capítulo Responsabilidad de la Dirección y a los efectos se crea un documento que comprende la política y los objetivos integrados de la calidad y el medioambiente.

Evitándose así la necesidad de realizar cambios en el Manual cada vez que se redefinan tanto la política como los objetivos.

Se sustituye la identificación de los procedimientos operativos e instrucciones de trabajo de la organización, sustituyendo la U por la M, respondiendo al nombre actual de la entidad, Organización Empresarial de Base: Mecanización. Se sustituye el año de referencia de 2003 por 2004, la fecha de revisión se establece para el 2 de mayo del 2004, y la edición correspondiente es la tercera. De esta forma las siglas para la denominación de los procedimientos operativos quedan establecidas como: POCM – 04XX, lo mismo sucede con las instrucciones de trabajo: ITM – 04XX.

Se actualiza la tabla de responsables de los registros emitidos, quedando establecido de forma clara la responsabilidad por los archivos generados en el SGI (Ver anexo 3). Se crea además la tabla de correspondencia donde se establecen de forma clara los procedimientos operativos por cada capítulo del Manual de Gestión Integrado, el responsable de cada uno de estos procedimientos y los registros que se emiten en cada caso (Ver anexo 4).

Se crea a los efectos el Mapa de Procesos identificando claramente las interrelaciones entre los diferentes procesos de la OEEM así como su relación con los clientes y otras partes interesadas (Ver anexo 5).

Estas correcciones se localizan en los documentos: Capítulo 3 Sistema de gestión integrado, Política y objetivos integrados, POCM – 0400 Elaboración de procedimientos operativos e instrucciones de trabajo, POCM-0401 Control de la documentación, POCM-0402 Archivos de los registros del SGI, ITM-0401 Diagrama pareto, ITM-0402 Diagrama causa-efecto, ITM-0403 Diagrama dispersión.

Respecto al capítulo 4 Responsabilidad de la Dirección:

Se redefinen los objetivos integrados de calidad y medioambiente para el próximo año de forma tal que puedan ser medibles y verificables y que respondan a las necesidades de la organización siendo estos:

- Obtener la evaluación de excelente en la satisfacción de los clientes en relación con los servicios prestados en el segundo semestre del 2004.
- Incrementar la transportación de hormigón por medios propios hasta satisfacer la demanda de los clientes en el 2004.
- Realizar la capacitación del 100% de los trabajadores en temas relacionados con la calidad y el medioambiente hasta diciembre del 2004.
- Reducir el consumo de recursos en un 10% en el año 2004 y evaluar los residuos e impactos significativos al medioambiente.

Se realiza el despliegue de los objetivos integrados mediante la utilización de la matriz OVAR. Se brindan las parrillas de responsabilidades y los planes de acción tanto para el comité integrado como para los procesos de aseguramiento y recursos humanos.

Como elemento fundamental en la realización del despliegue de los objetivos integrados se señala el establecimiento de indicadores que constituyen una herramienta para la toma de decisiones para verificar el cumplimiento de tales objetivos (Ver anexo 6, 7, 8, 9, 10 y 11).

Asimismo como parte de la planificación se identifican los aspectos e impactos que afectan el medioambiente en la organización y se dispone de los requisitos legales establecidos para el cumplimiento de la legislación medioambiental.

Se elimina el procedimiento de comunicación dejando esclarecido en los capítulos del Manual de Gestión Integrado y en los Procedimientos Operativos implicados en la realización de la comunicación como se realizará la misma y quienes son los responsables de su ejecución.

Estas correcciones se localizan en los documentos: Capítulo 4 Responsabilidades de la dirección, POCM-0403 Planificación, POCM-0404 Identificación y evaluación de los aspectos e impactos medioambientales, POCM-0405 Identificación de requisitos legales y de otros tipos y POCM-0407 Revisión por la dirección.

Respecto al Capítulo 5 Gestión de los Recursos:

Se incorpora al procedimiento POCM – 0408 Competencia, toma de conciencia y formación del personal el modelo actual de evaluación del desempeño.

Respecto al Capítulo 6 Procesos Relacionados con el Cliente:

Se amplía el contacto de la alta dirección con los clientes con la participación del Jefe Técnico junto al Jefe de la OEEM en el establecimiento de los contratos.

Esta acción se realiza con el objetivo fundamental de familiarizar al Jefe Técnico con los clientes de la organización, debido a que es este directivo el encargado de analizar la satisfacción de tales clientes posteriormente al servicio prestado.

Se establece la aplicación de la encuesta de satisfacción a todos los clientes de la organización, téngase o no relación contractual establecida y se establece como se mencionó anteriormente que el Jefe Técnico es el encargado de procesar la información proveniente de los clientes.

Se sustituye el coeficiente de satisfacción por aspectos, aparecido en el POCM – 0410 Evaluación de la satisfacción de los clientes por el coeficiente de satisfacción de los clientes, el cual es el indicado para calcularse para dar cumplimiento a este procedimiento.

Este coeficiente se calcula entonces dividiendo la sumatoria de las evaluaciones dadas por los clientes en cada aspecto entre el número de aspectos de la encuesta multiplicado por cinco que es el mayor valor que puede alcanzar el aspecto evaluado.

De igual forma se elimina el aspecto aparecido en la encuesta referido a la ubicación de la empresa por la no operatividad del mismo en cuanto al Sistema de Gestión Integrado (Ver Anexo 12).

Como último elemento de este capítulo se extiende la aplicación del procedimiento POCM – 0411 “Tratamiento de las quejas y reclamaciones hacia las partes interesadas logrando la unión entre la calidad y el medioambiente y desarrollando la comunicación externa.

Estas correcciones se localizan en los documentos: POCM - 0409 Elaboración y revisión de contratos, POCM - 0410 Evaluación de la satisfacción de los clientes, POCM - 0411 Tratamiento a las reclamaciones e ITM – 0401 Confección del diagrama pareto.

Con respecto al Capítulo 7 Compras:

Se eliminan las tarjetas de chatarra y de pago anticipado del POCM – 0412 Compras, subcontrataciones y recepciones debido a que no son utilizadas en la actualidad.

Se actualiza el listado de proveedores como sigue:

- ATLANTIDA - equipos, piezas de repuesto, accesorios para vehículos y neumáticos.
- MCV COMERCIAL - equipos, piezas de repuesto y accesorios para vehículos.
- DIVEP SIME - piezas de repuesto.
- COMERCIAL GUAMÁ- motores, adquisición de insumos (pintura, líquido de freno, neumáticos y baterías).
- UEREA - piezas de repuesto y accesorios comunes a todos los vehículos.
- CASTROL - lubricantes.
- CUPET- combustibles.
- ENSUMA - insumos (pintura, líquido de freno, acetileno, cables eléctricos, válvulas de los neumáticos).
- ATM-MITRANS - servicios generales, insumos (módulos de ponche y herramientas) y prestación de servicios.
- COMERCIAL POLIGÓN - recape de neumáticos, artículos de gomas.
- PRODUIMPORT- neumáticos.

Se confecciona un nuevo registro para la evaluación y selección de proveedores donde se recogen los aspectos a tener en cuenta para desarrollar el modelo descrito en el POCM – 0413 (Ver Anexo 13).

Estas correcciones se localizan en los documentos: Capítulo 7 Compras, POCM-0412 Compras, subcontrataciones y recepciones y POCM-0413 Evaluación y selección de proveedores.

Respecto al Capítulo 10 Medición y seguimiento:

Se adiciona una tabla donde se recogen los principales indicadores por procesos de la organización. Estos indicadores se complementan con los diseñados para el despliegue de los objetivos integrados y constituyen una herramienta útil para la toma de decisiones por la alta dirección de la OEPM (Ver anexo 14).

2.2.4 Puesta en marcha del SGI.

Luego de realizada la revisión de la documentación relacionada con el Sistema de Gestión Integrado y erradicadas las no conformidades de la misma, se procede a la implantación del SGI en la OEPM. Para darle cumplimiento a esta actividad fue necesario la realización de un conjunto de tareas que se describen a continuación:

Se imparte un taller sobre la familia de normas ISO 9000 e ISO 14000 al comité integrado con una duración de 24 horas.

En este taller se capacitó al comité integrado en cuanto a los requisitos especificados por las normas de calidad y medioambiente, el enfoque a procesos, la definición de política y objetivos, etcétera.

Se realizó además una reunión con el comité integrado para explicar el estado de la documentación, la utilidad de los indicadores establecidos para la medición y el seguimiento de los procesos, la detección de los impactos medioambientales significativos, la definición de la política y los objetivos integrados. La existencia de los registros necesarios para cada proceso en cuestión, entre otros temas.

Se entregó a cada responsable de proceso los procedimientos específicos para la implantación del SGI y los modelos para la confección de los registros. Igualmente se detalló con cada jefe de área cualquier elemento de la documentación que no fuera comprendido por los mismos.

Se capacita al jefe técnico en cuanto a las responsabilidades que asume como representante por parte de la dirección para la implantación y posterior desarrollo del SGI.

Se comienzan a enumerar los contratos realizados desde el comienzo del año 2004 y se establece que el Jefe de la OEEM, una vez que firma el contrato con el cliente le entregue la encuesta de satisfacción por el servicio prestado. Luego de realizado el servicio, el encargado de realizar el cobro de la factura por el servicio recoge la encuesta de satisfacción.

Se aboga por el establecimiento de una relación contractual entre la OEEM y las plantas de hormigón, como principales clientes.

Se procede a la aplicación de la encuesta antes mencionada a un grupo de clientes a los que se les prestó servicio en el primer semestre del año 2004. En cada empresa visitada se realizaron dos encuestas, fundamentalmente a directivos, debido a que la información que se pregunta no es de conocimiento de la mayoría del personal.

Al realizar el cálculo del coeficiente de satisfacción de los clientes utilizando para ello los datos recolectados con la aplicación de la encuesta de satisfacción de los clientes y el asistente de Microsoft Office, EXCEL, se obtiene que la evaluación alcanzada de forma global es de Muy Buena, al alcanzar la puntuación de 0,81.

Esta puntuación contrasta con el objetivo trazado en el que se plantea obtener la calificación de excelente en la satisfacción de los clientes.

No obstante, de no cumplirse el objetivo integrado no se puede decir que esta calificación sea mala debido a con esta puntuación la OEBM asegura haber superado las expectativas de los clientes en cuanto a los servicios prestados (Ver anexo 15).

También como resultado del análisis de los datos se puede observar que el cliente que más influye de forma negativa en la puntuación alcanzada es la Planta Productora de Hormigón “Oeste”, la cual constituye uno de los clientes principales de la OEBM.

Tampoco se puede decir que la evaluación dada por este cliente es mala porque la puntuación obtenida es 0,62, correspondiente a la calificación de Buena, lo que significa que la OEBM igualó sus expectativas (Ver Anexo 15).

Para la determinación del nivel de incidencia de cada aspecto referido en la encuesta se utiliza el Diagrama Pareto descrito en la ITM – 0301. Luego de erradicadas las deficiencias presentadas en esta instrucción de trabajo se procede a la confección del diagrama antes mencionado, apoyando el trabajo en el asistente de Microsoft Office, EXCEL.

Se construye la tabla de frecuencia donde se muestra el total de puntos alcanzados por cada aspecto de la encuesta y el porcentaje que representa cada aspecto del total de puntos. Luego se organizan dichos aspectos según la frecuencia de mayor a menor y se calculan los porcentajes acumulados (Ver anexo 16).

Al analizar el Diagrama Pareto se concluye que los aspectos, organizados de mayor a menor según la frecuencia de aparición, que inciden de manera significativa en la prestación del servicio de la OEEM según los clientes encuestados son:

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

Los cuales constituyen el 62.5% de los efectos negativos en la prestación del servicio por parte de la OEEM (Ver anexo 17).

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

- Estimular la promoción y comercialización de los servicios por parte de TICONNS como empresa global.
- Proponer la aprobación de una plaza de un especialista de ventas para desarrollar la promoción y comercialización de los servicios que presta la OEEM.
- Desarrollar de forma eficiente y segura las transacciones con los clientes, trabajando de conjunto con TICONNS como empresa global.

- Lograr el enfoque sistémico entre TICONS y las diferentes OEB que los componen para alcanzar el reconocimiento por parte de los clientes como empresa líder en el sector de la construcción.
- Cumplir con los requisitos especificados por el cliente respecto a las condiciones pactadas y el tiempo de ejecución previsto mediante la explotación eficiente de los efectivos de la OEEM.
- Preparar al personal para dar respuesta a cualquier inconveniente que se pueda presentar.

Por último se capacita al Jefe de aseguramiento, en el manejo de la información referida a la evaluación y selección de los proveedores utilizando para ello el EXCEL como asistente informático.

2.2.5 Realización de la auditoría interna.

Como etapa final del procedimiento desarrollado en el transcurso de este trabajo se encuentra la realización de la auditoría interna del Sistema de Gestión Integrado.

Esta actividad no se puede catalogar como una auditoría propiamente dicha puesto que el sistema se encuentra en su fase inicial de puesta en marcha. Lo que se pretende es verificar el desarrollo alcanzado en el período de prueba del SGI.

Para llevar a término esta fase del procedimiento se confeccionaron las correspondientes listas de verificación, para determinar el grado de aplicación de la documentación relacionada con el SGI mediante la utilización de los procedimientos operativos (Ver anexo 18, 19, 20, 21 y 22).

Se conforma el equipo auditor compuesto por un profesor de la especialidad que funge como Jefe del equipo auditor y un alumno diplomante por parte de la CUJAE como organismo consultor y el Jefe técnico por parte de la OEBM. Por último se elabora el cronograma de la auditoria donde se detalla el proceso a auditar, las actividades que se realizan, la fecha, la hora y los participantes (Ver anexo 23).

Luego de realizada la auditoría interna del SGI se procede a la clasificación de las evidencias encontradas en la misma para su posterior tratamiento como acción correctiva. Las evidencias encontradas fueron:

En el proceso referido al Sistema de gestión integrado no se detectan no conformidades, lo que asegura una correcta aplicación de estos procedimientos.

En el proceso referido a las Responsabilidades de la dirección se señala que la política integrada se comunica y comprende a todos los niveles de la organización parcialmente debido a que los miembros del comité integrado, es decir, los directivos de la OEBM conocen la política integrada pero no se la transmiten a los subordinados. Además la valla que muestra la política integrada se encuentra desactualizada. Esta evidencia se clasifica no conformidad (Ver anexo 24).

La comunicación de los aspectos medioambientales significativos para la organización no se establece debido a que todavía no ha sido creado el tablón de anuncios medioambientales y por lo tanto no se conocen los aspectos medioambientales significativos de la OEBM. Esta evidencia se clasifica como una nota de mejora.

La lista de legislación medioambiental no se distribuye a los implicados con respecto al medioambiente dentro de la organización.

Esto ocurre porque los documentos legislativos referidos al medioambiente son propiedad de TICONs y no han sido entregados al representante por la dirección para el SGI de la OEEM. Esta evidencia se clasifica como nota de mejora.

Los requisitos y funcionamiento del SGI se comunican a toda la organización de manera parcial puesto que el comité integrado conoce los requisitos y funcionamiento del SGI, pero los subordinados no. De igual forma no se establece comunicación para los reconocimientos por los logros alcanzados. Esta evidencia se clasifica como nota de mejora.

No se realizan revisiones del SGI por parte de la alta dirección de la organización para asegurar su continua consistencia y adecuación. Este importante aspecto no se ha llevado a efecto porque todavía el comité integrado no ha realizado reuniones para revisar el estado del SGI y su contribución con la mejora de la organización. Esta evidencia se clasifica como observación. Lo que implica que los registros para la revisión por parte de la dirección se encuentren desactualizados.

En el proceso referido a la Gestión de recursos se señala que aunque se promueve el trabajo en equipo, no se logra la comunicación abierta en ambos sentidos. Esta evidencia se clasifica como observación.

La formación y adiestramiento en temas relacionados con la calidad y el medioambiente se realiza de manera parcial debido a que, como se explicó anteriormente, solamente el comité integrado ha recibido entrenamiento en estos temas y no se ha hecho extensivo al resto de los trabajadores. Esta evidencia se clasifica como nota de mejora.

El aseguramiento de un ambiente de trabajo adecuado para lograr la conformidad con los requisitos del producto y aspectos medioambientales se logra de manera parcial. Esta evidencia se clasifica como observación.

Los factores físicos y humanos del entorno de trabajo son identificados pero no se gestionan de manera eficiente pues existe calor, ruido, falta de higiene y limpieza, entre otros elementos en los puestos de trabajo. Esta evidencia se clasifica como nota de mejora.

En los procesos relacionados con los clientes y otras partes interesadas no se detectan no conformidades, lo que asegura una correcta aplicación de estos procedimientos.

En el proceso de Compras se señala que no se utiliza el método de evaluación de proveedores descrito en el procedimiento debido a que el registro para desarrollar el método es de reciente creación y todavía no ha sido puesto en práctica, lo que infiere que no se mantenga actualizado dicho registro. Esta evidencia se clasifica como observación.

Las evidencias detectadas son informadas al Jefe técnico, como representante por la dirección para el SGI y miembro del equipo auditor. Se proponen las siguientes acciones correctivas:

- Extender el proceso de comunicación de los objetivos y política integrada, así como los requisitos y funcionamiento del SGI a todos los trabajadores mediante la realización de matutinos y la confección de vallas y murales donde se reflejen estos aspectos.
- Coordinar con TICONs para obtener el grupo de documentos que conforman la legislación medioambiental.

- Extender la formación en temas relacionados con el medioambiente y la calidad a todos los trabajadores de la organización mediante la realización de talleres y seminarios.

2.3 Conclusiones del Capítulo.

- El análisis de la documentación permitió detectar las deficiencias del Sistema de Gestión Integrado y encaminar el trabajo hacia la erradicación de las mismas.
- El nivel de preparación y adiestramiento del personal para desarrollar el SGI es bajo por lo que se debe seguir trabajando en este sentido.
- La realización de la auditoría interna comprobó la falta de comunicación como evidencia principal del SGI.
- Se pudo constatar que la organización experimenta un cambio favorable con la implantación del SGI, aunque no se reconozca este proceso como una mejora por parte de los trabajadores.

CONCLUSIONES

1. El análisis bibliográfico permitió definir las bases teóricas actuales para realizar la revisión, análisis y mejora del Sistema de Gestión Integrado, objeto de estudio del presente trabajo.
2. No se identifica la implantación del Sistema de Gestión Integrado como un proceso de cambio y a la vez un proceso de mejora en la organización.
3. Se realiza el rediseño de la documentación relacionada con el SGI, eliminando las no conformidades encontradas en la misma.
4. Se crea el Mapa de Procesos identificando claramente las interrelaciones entre los diferentes procesos de la OEEM así como su relación con los clientes y otras partes interesadas.
5. Como elemento fundamental en la realización del despliegue de los objetivos integrados se señala el establecimiento de indicadores que constituyen una herramienta para la toma de decisiones para verificar el cumplimiento de tales objetivos.
6. Se identifican los aspectos e impactos que afectan el medioambiente en la organización y se dispone de los requisitos legales establecidos para el cumplimiento de la legislación medioambiental.
7. Se establece la aplicación de la encuesta de satisfacción a todos los clientes de la organización. Se obtiene según los clientes encuestados la evaluación de Muy Bien, correspondiente a la puntuación de 0,81.
8. El nivel de preparación y adiestramiento del personal para desarrollar el SGI es bajo por lo que se debe seguir trabajando en este sentido.
9. La realización de la auditoría interna evidenció la falta de comunicación como evidencia principal del SGI.

RECOMENDACIONES

1. Crear conciencia en los trabajadores de la importancia de la implantación del Sistema de Gestión Integrado.
2. Demostrar con hechos las mejoras que brinda la implantación del Sistema de Gestión Integrado como un proceso de cambio.
3. Establecer una relación contractual entre la OEBM y las plantas de hormigón, como principales clientes.

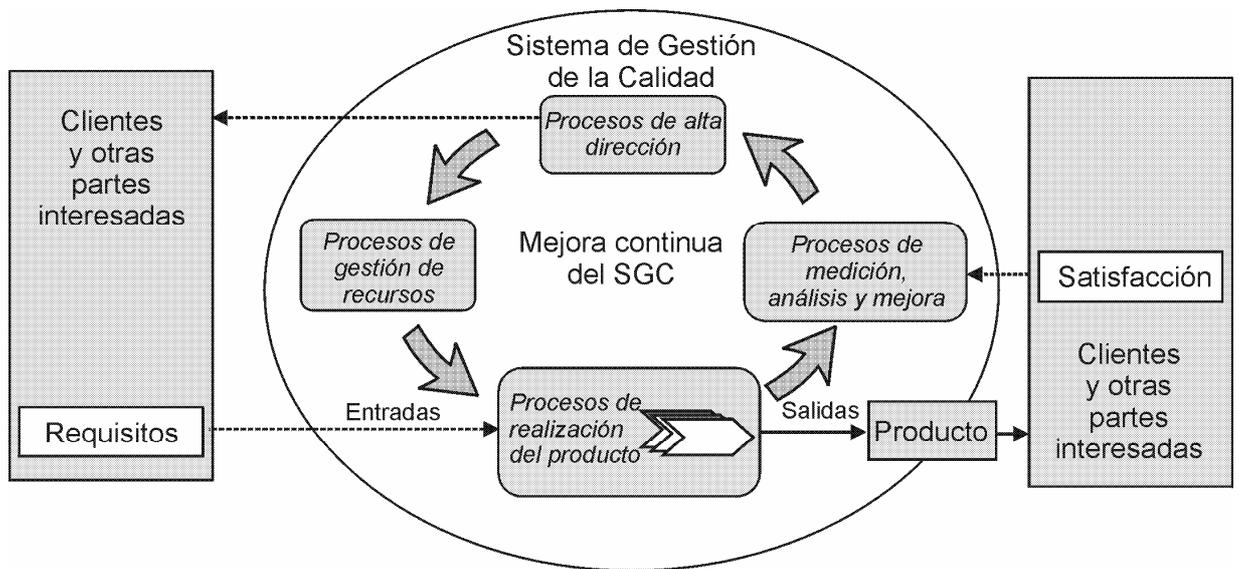
BIBLIOGRAFÍA

- 📖 Andersen A., (1995), Marco de la Gestión de la Calidad de Arthur Andersen, La Calidad en España, Revista Cinco Días No 7, Argentario, España.
- 📖 Aquino J. A., (1996), Recursos humanos, Ediciones Macchi.
- 📖 Bajo Albarracín J. C., (2001): Calidad Total: Hacia la Integración de Sistemas de Gestión. III Jornadas Técnicas Andaluzas sobre Calidad Total. Almería.
- 📖 Benavides Velasco, C. A., (2000), Un modelo Integrado de Gestión para la Empresa Industrial, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga, Málaga.
- 📖 Brocka B. y Brocka M.S., (1994), Quality management (Gestión de calidad), Javier Vergara Editor S.A., Argentina.
- 📖 Bounds G., Yorks L. A., Mel R., (1994), Beyond total quality management: Toward the emerging Paradigm, Mc Graw Hill, EE.UU.
- 📖 Bravo L. G. y Rodríguez F., (1997), Indicadores de calidad y productividad en la empresa, España.
- 📖 Cantú D. H., (1997), Desarrollo de una cultura de calidad, Mc Graw Hill, México.
- 📖 Conesa Fdez-Vitora V., (1995), Guía metodológica para evaluación de impacto ambiental, Ediciones Mundi-Prensa.
- 📖 Crosby P., (1979), Quality is free, Mc Graw Hill, E.E.U.U.
- 📖 Crosby P., (1987), Quality without tears, Mc Graw Hill, .EE.U.U.
- 📖 Deming W. E., (1982), Quality, productivity and competitive position, Universidad de Cambridge, E.E.U.U.
- 📖 Evans J. R., (2000), Administración y Control de la Calidad. Cuarta edición.
- 📖 Estrategia Nacional de Educación Ambiental (1996).

- 📖 Feigenbaun A. V., (1990), Total Quality Control, cuarta edición, Mc Graw Hill, E.E.U.U.
- 📖 Folleto (1995), El Diagnóstico de la Empresa, Editorial Días de Santo, España.
- 📖 Gómez Orea D., (1994), Evaluación de Impacto Ambiental, Segunda Edición, Editorial Agrícola Española, SA.
- 📖 Greg H., (2001), El Estado de la Auditoría de Calidad, Vol. 34, Estados Unidos.
- 📖 Green P., (1993), Environmental TQM, Quality Progress.
- 📖 Hopfenbeck W., (1993), Dirección y marketing ecológicos: Conceptos, instrumentos y ejemplos prácticos, Ediciones Deusto, Bilbao.
- 📖 Hugues J., (1996), Asignatura Control de Gestión, DEADE, La Habana.
- 📖 Ishikawa K., (1988), ¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad japonesa, Edición Revolucionaria, Cuba.
- 📖 Internet 1, ISO (2001), Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad.
- 📖 Internet 2, www.mercosur.org.uy/espanol/snor/normativa/resoluc.
- 📖 Internet 3, www.capfce.gob.mx/2001/diplomado/grupo1/modulo2.
- 📖 ISO 9000: 2000, Fundamentos y Vocabulario.
- 📖 ISO 9001: 2000, Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.
- 📖 ISO 14001: 1996, Sistema de Gestión Ambiental. Especificaciones y Directrices para su uso.
- 📖 ISO 19011: 2002, Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Medioambiental.
- 📖 Ivancevich J. M y otros, (1996), Gestión calidad y competitividad, Irwin, España.
- 📖 Juran J. M., (1990), Juran y el liderazgo de la calidad. Un manual para directivos, Díaz de Santos S. A., España.
- 📖 Juran J. M., (1993), Manual de control de la calidad, cuarta edición, Mc Graw Hill/ Interamericana de España S.A., España.

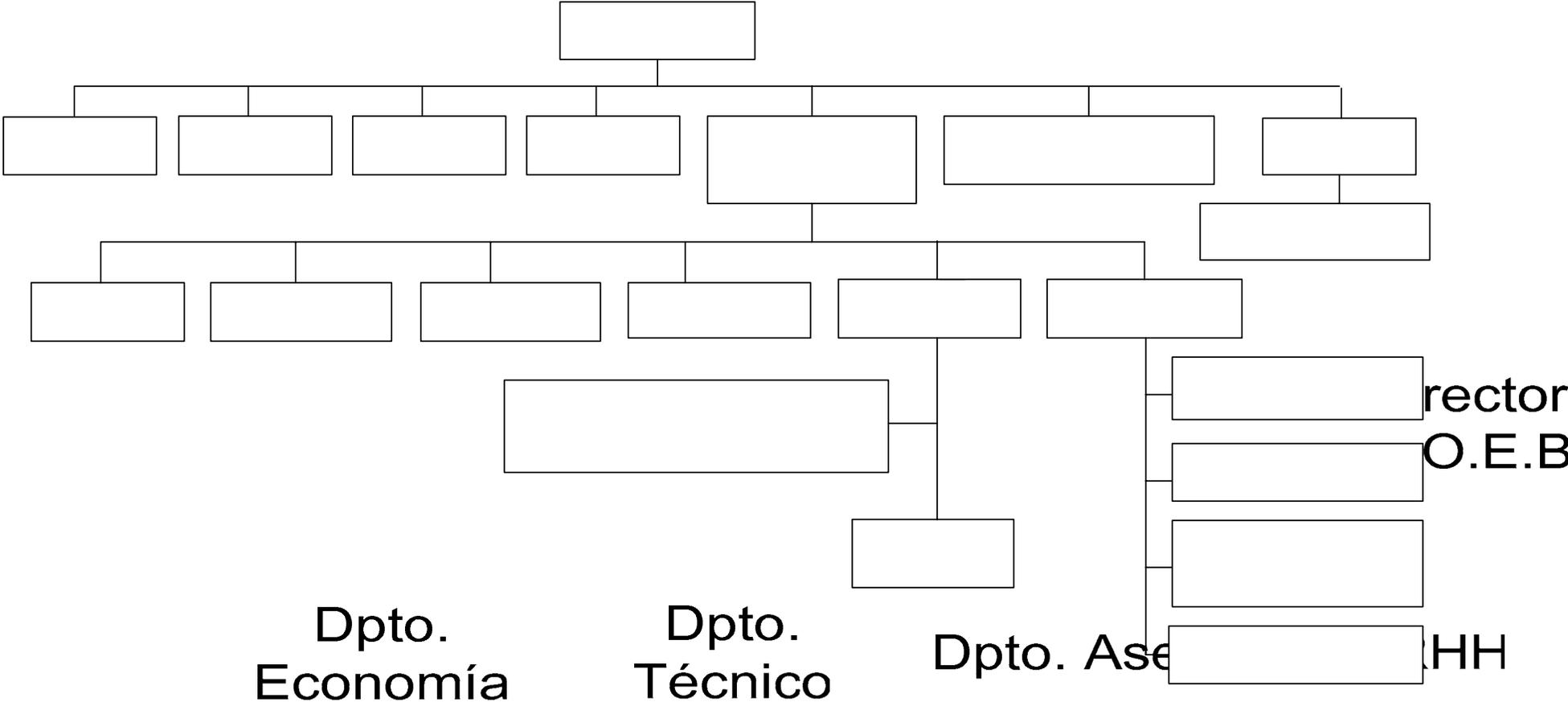
- 📖 Lloyd's Register, (2000), Series Auditor, Auditor Líder, Curso de formación.
- 📖 López Cachero M., (1998), La Gestión Integral de la Calidad, los Riesgos Medioambientales y los Laborales: Ventajas de la Gestión Integrada frente a la Gestión Independiente, UNE.
- 📖 Rubio J.C. y otros, (2001), Los Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente. Conexiones, ventajas e inconvenientes, proceso, estructura y normas para su diseño e implantación, Implantación en la Industria de Málaga, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga, Málaga.
- 📖 Zimmermann Ch. D y Enell J.W, (1993), Empresas de Servicios en Manual de Control de Calidad, Osep M, Vallhonrat Bou, Manuel Guash, Editorial Impresa, España.

Anexo 1. Modelo del enfoque basado en los procesos.



Leyenda: ———> Líneas de valor añadido
- - - - -> Líneas de información

Anexo 2. Organigrama de la Empresa.



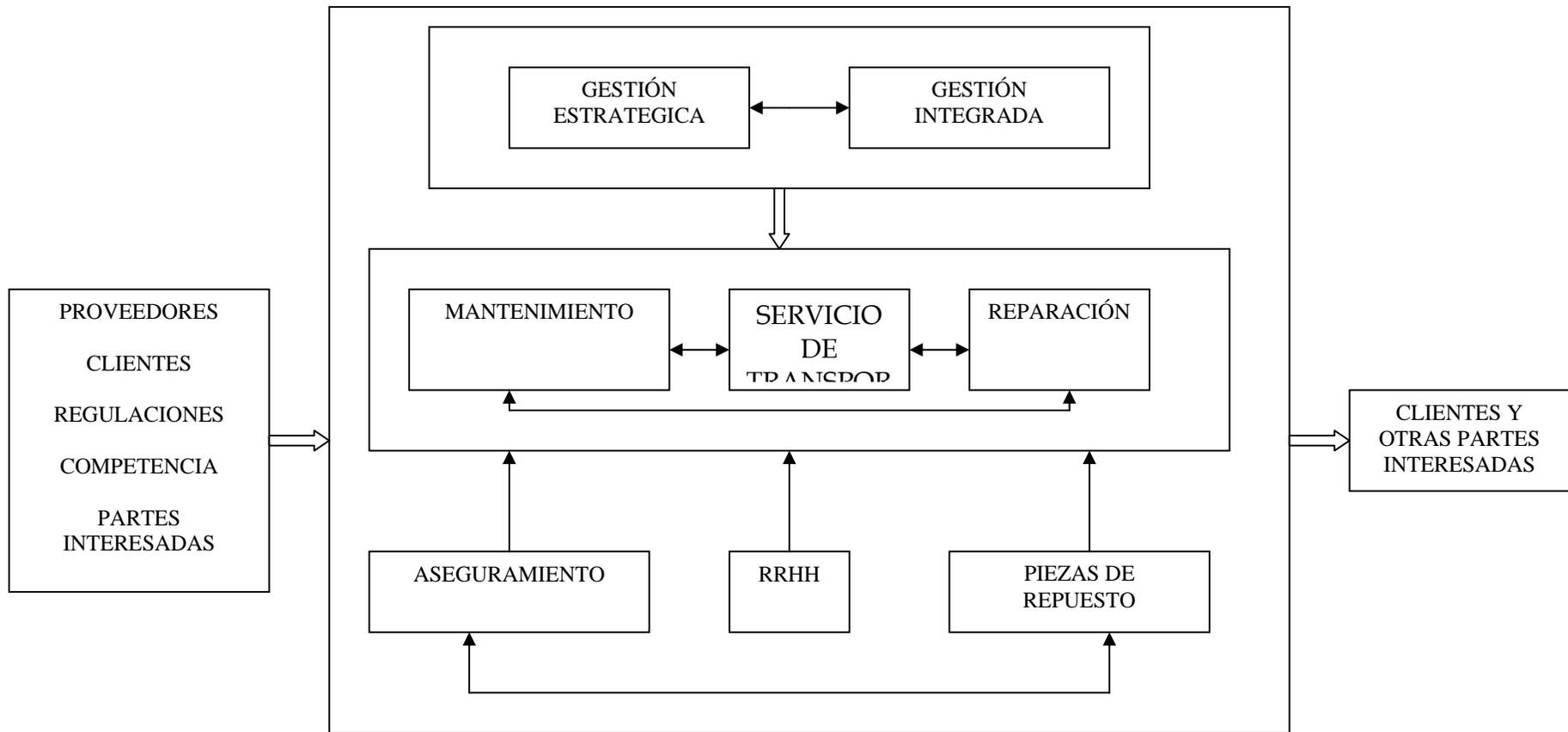
Anexo 3: Tabla de Responsables de los Registros Emitidos.

REGISTROS	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO
Manual de Gestión Integrado.	Jefe técnico.
Procedimientos Operativos.	Jefe técnico.
Instrucciones de Trabajo.	Jefe técnico.
MSGI 01 Parrilla de responsabilidades.	Jefe técnico.
MSGI 02 Planes de acción.	Jefe técnico.
MSGI 03 Aspectos medioambientales	Jefe técnico.
MSGI 04 Lista de la legislación medioambiental aplicable.	Jefe técnico.
MSGI 05 Tablón de anuncios de información medioambiental.	Jefe técnico.
MSGI 07 Acta de revisión.	Jefe técnico.
MSGI 18 Acta de la reunión del Comité integrado.	Jefe técnico.
Registro de formación.	Jefe recursos humanos.
MSGI 08 Evaluación del desempeño	Jefe recursos humanos.
Contrato de Servicio	Jefe económico administrativo.
Factura	Jefe económico administrativo.
MSGI 10 “Registro de evaluaciones de la satisfacción del cliente”.	Jefe técnico.
MSGI 06 “Archivo de quejas medioambientales”.	Jefe técnico.
MSGI 11 “Registro de las reclamaciones”	Jefe técnico.
Tarjeta de estiba.	Jefe de almacén.
Informe de recepción.	Jefe de almacén.
Resumen de combustibles (AB - 9).	Jefe de aseguramiento
MSGI 13 “Informe de evaluación de proveedores”	Jefe de aseguramiento.

Anexo 4: Tabla de Correspondencia.

Capítulo	Procedimiento	Responsable	Registro
Sistema de gestión integrado.	Elaboración de procedimientos operativos e instrucciones de trabajo. Control de la documentación. Archivos de los registros del SGI.	Jefe técnico. Jefe técnico. Jefe técnico.	No tiene. No tiene. No tiene.
Responsabilidad de la dirección	Planificación. Identificación de aspectos e impactos medioambientales. Identificación de requisitos legales y de otros tipos. Revisión por la dirección	Jefe técnico. Comité integrado. Jefes de áreas. Jefe técnico. Jefe técnico. Jefe técnico. Comité integrado.	MSGI 01 Parrilla de responsabilidades. MSGI 02 Planes de acción. MSGI 03 Aspectos medioambientales. MSGI 05 Tablón de anuncios medioambientales. MSGI 04 Lista de la legislación medioambiental aplicable. MSGI 07 Acta de revisión. MSGI 18 Acta de reunión del comité integrado.
Gestión de los recursos.	Competencia, toma de conciencia y formación del personal.	Jefe de recursos humanos.	Registro de formación. MSGI 08 Evaluación del desempeño.
Procesos relacionados con los clientes.	Elaboración y revisión de contratos. Evaluación de la satisfacción de los clientes. Tratamiento a las quejas y reclamaciones.	Jefe económico administrativo. Jefe técnico. Jefe técnico.	Contrato de servicio. Factura. MSGI 10 Registro de evaluaciones de la satisfacción del cliente. MSGI 06 Archivo de quejas medioambientales. MSGI 11 Registro de las reclamaciones.

Anexo 5: Mapa de Procesos



Anexo 6: Parrilla de Responsabilidades Comité Integrado.

Variables de acción	Objetivos				Responsables						
	Obtener la evaluación de excelente en la satisfacción de los clientes en relación con los servicios ofertados en el segundo semestre del 2004.	Incrementar la transportación de hormigón por medidas propia hasta la satisfacer la demanda de los clientes en el 2004.	Realizar la capacitación al 100% de los trabajadores en temas relacionados con la calidad y MA en enero 2004.	Reducir consumo de recursos en un 10% en el año 2004 y evaluar los residuos e impactos significativos al MA.	Jefe de la OEEM	Jefe Técnico	Especialista en Mto. y Talleres	Jefe de Taller	Jefe Económico Administrativo	Jefe de Aseguramiento	Jefe de Recursos Humanos
Detectar las necesidades de formación en las áreas.			X			x	x	x	x	x	X
Dar formación en las áreas.			X			x	x	x	x	x	X
Realizar un estudio continuo de los requerimientos de los clientes.	X	x			x	X			X		
Garantizar que el mantenimiento y las reparaciones de los equipos se realicen en el momento planificado y con la calidad requerida.		X		x		x	X	x		x	x
Reducir las descargas y consumos no planificados.				X		X	x	x		x	
Utilizar al máximo la capacidad de los camiones.		X		x	X	x	x	x			
Minimizar las no conformidades.	X				X	x	x	x	x	x	x
Reducir los niveles de contaminación.				X		X	x	x		x	

Anexo 7: Parrilla de Responsabilidades Proceso de Aseguramiento.

Variables de acción	Objetivos				Responsables				
	Garantizar el Mantenimiento y las reparaciones de los equipos se realicen en el momento planificado y con la calidad requerida.	Reducir las descargas y consumos no planificados	Minimizar las no conformidades.	Reducir los niveles de contaminación.	Jefe de Aseguramiento	Compradores.	Jefe de Almacén.	Dependiente de almacén.	Pistero.
Utilizar proveedores homologados.	X		X		X	x			x
Hacer cumplir con las normativas para la manipulación, conservación, almacenamiento, control y entrega de los productos.	X	x	x	x	x	x	X	x	x
Realizar un estudio continuo de los requerimientos de los clientes.	X	x			x	X			X
Garantizar que el mantenimiento y las reparaciones de los equipos se realicen en el momento planificado y con la calidad requerida.	x	X	X	X	X	x	x	x	x
Garantizar el control de la calidad de los suministros así como impactos medioambientales de estos.				X		X	x	x	

Anexo 8: Parrilla de Responsabilidades Proceso de Recursos Humanos.

Variables de acción	Objetivos				Responsables					
	Detectar las necesidades de formación en las áreas.	Dar formación en las áreas.	Minimizar las no conformidades.	Reducir los niveles de contaminación.	Jefe de Recursos Humanos	Jefe de Taller.	Jefe Económico Administrativo	Jefe de Aseguramiento Especialista en Mtto. y Talleres	Jefe Técnico	
Realizar el levantamiento de la fuerza de trabajo para conocer los oficios y nivel de cada trabajador.	X				X	x	x	x	x	X
Detectar las áreas de mayores impactos medioambientales.	x		x	X		x	x	x	x	X
Impartir talleres y seminarios en las áreas que mas inciden en la calidad del servicio y en la contaminación ambiental.		X	x	x	X					
Garantizar que el mantenimiento y las reparaciones de los equipos se realicen en el momento planificado y con la calidad requerida.		X		x		x	x		x	x
Garantizar que se mantengan actualizados los registros de formación del personal.			X		X		x			

Anexo 12: Encuesta para la Evaluación de la Satisfacción del Cliente.

¿Podría usted, por favor indicar hasta que punto la empresa OEBM ha logrado superar sus expectativas con respecto a las características que a continuación se mencionan?

Marque un número según la evaluación que usted le da al servicio que se le ha ofertado. Si considera que el servicio ha sido **MUCHO PEOR DE LO QUE ESPERABA** (no ha cubierto para nada sus expectativas) marque el valor 1 y si piensa que ha sido **MUCHO MEJOR DE LO QUE ESPERABA** (ha superado con creces sus expectativas) señale entonces el valor 5. Si su opinión es que el servicio se encuentra en el intervalo de ser **ALGO PEOR DE LO QUE ESPERABA** a **ALGO MEJOR DE LO QUE ESPERABA** señale la numeración correspondiente (de 2 a 4).

Aspectos	Servicio peor de lo que esperaba		Servicio igual al que esperaba	Servicio mejor de lo que esperaba	
	Mucho peor	Poco peor	Igual	Poco mejor	Mucho mejor
Apariencia del equipamiento.	1	2	3	4	5
El uso de equipamiento moderno	1	2	3	4	5
La capacidad de la empresa de realizar el servicio según las condiciones pactadas.	1	2	3	4	5
La facilidad de encontrar información sobre los servicios que brinda la empresa.	1	2	3	4	5
Ajuste de la empresa para realizar el servicio en el tiempo previsto.	1	2	3	4	5
La capacidad de la empresa para resolver cualquier problema que pueda presentarse.	1	2	3	4	5
La disposición de la dirección de la empresa para resolver los problemas que puedan presentarse.	1	2	3	4	5
El personal que brinda el servicio es respetuoso y discreto.	1	2	3	4	5
Las transacciones con la empresa se realizan de manera segura.	1	2	3	4	5
La empresa adapta su horario a las necesidades de los clientes.	1	2	3	4	5
Se le brinda un trato personalizado a los clientes.	1	2	3	4	5

Anexo 13: Registro para la Selección y Evaluación de los Proveedores.

Proveedores	Artículos comprados	Artículos rechazados	Precio	Fiabilidad del producto	Facilidades de pago

Anexo 14: Indicadores para la Medición y Seguimiento.

Indicadores Proceso de Compras

Indicador	Descripción	Responsable	Fórmula	Frecuencia
Por ciento de disponibilidad en inventario.	Disponibilidad de productos existentes en inventario.	Jefe de Almacén.	$\% Disp = \frac{Existencias}{Plan}$	Mensual.
Por ciento de proveedores homologados.	Proveedores homologados a los que se compra.	Jefe de Abastecimiento.	$\% Pr ovHom = \frac{Pr ovHom}{Totalde Pr oveedores}$	Semestral.

Indicadores Procesos relacionados con el cliente.

Indicador	Descripción	Responsable	Fórmula	Frecuencia
Por ciento de clientes satisfechos.	Cantidad de clientes satisfechos con el servicio.	Jefe Técnico.	$\% ClientesSatisf = \frac{ClientesSatisf}{TotaldeClientes}$	Semestral.
Por ciento de servicios evaluados de excelente.	Cantidad de clientes que evalúan el servicio de excelente.	Jefe Técnico.	$\% ServiciosExcelent = \frac{ServiciosExcelent}{TotaldeServicios}$	Semestral.

Indicadores Proceso Gestión de Recursos

Indicador	Descripción	Responsable	Fórmula	Frecuencia
Por ciento de trabajadores capacitados.	Capacitar al personal.	Jefe de Recursos Humanos.	$\% TrabCapacit = \frac{TrabCapacit}{TotaldeTrab}$	Anual.
Por ciento de trabajadores evaluados de satisfactorio en su desempeño.	Evaluación del desempeño.	Jefe de Recursos Humanos.	$\% TrabEvalSatisf = \frac{TrabEvalSatisf}{TotaldeTrab}$	Anual.

Anexo 15: Coeficiente de Satisfacción de los Clientes.

Clientes	Aspectos											Coeficiente satisfacción clientes
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	5	5	2	4	1	3	3	5	3	5	3	0.71
2	4	3	4	3	3	4	5	2	3	4	5	0.73
3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0.95
4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	5	5	0.62
5	4	5	4	2	4	3	4	5	3	5	5	0.8
6	3	3	5	5	3	5	5	5	3	3	5	0.82
7	4	5	4	3	5	3	4	5	3	5	5	0.84
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
9	5	5	3	5	5	4	5	5	5	4	5	0.93
10	5	4	4	3	4	5	4	5	3	5	4	0.84
11	5	5	4	3	4	4	4	4	3	5	4	0.82
12	3	4	4	2	4	5	5	5	4	5	5	0.84
13	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	5	0.84
14	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	0.95
15	5	5	3	2	3	4	4	4	3	5	4	0.76
16	4	4	3	3	4	5	5	5	3	5	4	0.8
17	5	4	4	4	3	3	3	4	3	5	3	0.82
18	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	0.76
19	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	0.93
20	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	0.85
21	4	4	3	3	5	4	4	4	3	5	4	0.78
22	3	3	4	3	3	4	5	3	4	5	5	0.76
Total												0.82

Leyenda:**Aspectos:**

1. Apariencia del equipamiento.
2. El uso de equipamiento moderno.
3. La capacidad de la empresa de realizar el servicio según las condiciones pactadas.
4. La facilidad de encontrar información sobre los servicios que brinda la empresa.
5. Ajuste de la empresa para realizar el servicio en el tiempo previsto.
6. La capacidad de la empresa para resolver cualquier problema que pueda presentarse.
7. La disposición de la dirección de la empresa para resolver los problemas que puedan presentarse.
8. El personal que brinda el servicio es respetuoso y discreto.
9. Las transacciones con la empresa se realizan de manera segura.
10. La empresa adapta su horario a las necesidades de los clientes.
11. Se le brinda un trato personalizado a los clientes.

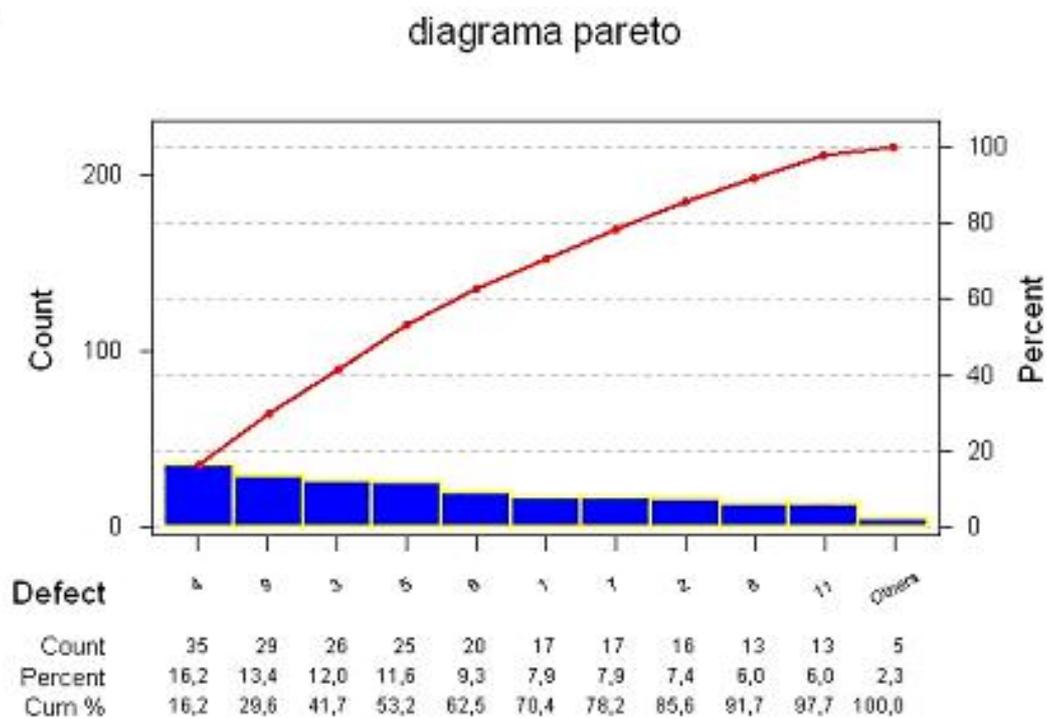
Clientes:

- 1.2 Planta Hermanas Giralt.
- 3.4 Planta Oeste.
- 5.6 Empresa Alimentaria.
- 7.8 Contingente Salvador Allende.
- 9.10 Empresa Cantera Habana.
- 11.12 Dirección Municipal de Microbrigada Plaza de la Revolución.
- 13.14 Empresa Provincial de Microbrigadas.
- 15.16 Empresa Provincial Productora de Materiales de la Construcción.
- 17.18 Dirección Municipal Finanzas y Precios Boyeros.
- 19.20 Empresa de Gases Industriales.
- 21.22 Planta Machaco Almejeiras.

Anexo 16: Tabla de Frecuencia.

Aspectos	Total de puntos	Porcentaje	Aspectos de mayor a menor	Total de puntos acumulados	Porcentaje
1	17	7.87	4	35	16.20
2	16	7.41	9	64	29.63
3	26	12.04	3	90	41.67
4	35	16.20	5	115	53.24
5	25	11.57	6	135	62.50
6	20	9.26	1	152	70.37
7	17	7.87	7	169	78.24
8	13	6.02	2	185	85.65
9	29	13.43	8	198	91.67
10	5	2.31	11	211	97.69
11	13	6.02	10	216	100

Anexo 17: Diagrama Pareto.



Anexo 18: Lista de Verificación para el Sistema de Gestión Integrado.

No. Auditoría: 1

Fecha: Junio / 2004

Hoja No: 1

Aspecto a auditar: Sistema de Gestión Integrado.

No.	Preguntas	S	N	P
Objetivos del SGI				
1	Se utilizan los documentos para apoyar la operación eficaz y eficiente de los procesos de la organización.	X		
2	Se orienta la organización hacia la detección y prevención de las no conformidades.	X		
3	Se orienta la organización hacia la corrección y mejora de la calidad y el comportamiento medioambiental de la empresa.	X		
4	Se orienta la organización hacia la demostración del cumplimiento de los requisitos de la calidad y el medio ambiente y se asegura el cumplimiento de la legislación.	X		
Documentación del Sistema de Gestión Integrado				
Manual Integrado				
5	Se define y documenta en el SGI el Manual integrado calidad - medioambiente.	X		
6	Se encuentra definido el alcance del SGI.	X		
7	Explica y justifica las exclusiones que tiene el SGI.	X		
8	Incluye los procedimientos o hace referencia a ellos.	X		
9	Describe la relación que existe entre los procesos del SGI.	X		
10	Está definido en el manual quien tiene acceso al mismo.	X		
11	Todos los implicados tienen debido acceso al manual.	X		
12	Se hace en el manual una presentación de la entidad.	X		
Política y objetivos integrados				
13	Tiene la organización definida la política y los objetivos integrados calidad – medioambiente.	X		
Procedimientos operativos				
14	La elaboración de procedimientos operativos se realiza de acuerdo a lo descrito en el procedimiento.	X		
Instrucciones de trabajo				
15	La elaboración de instrucciones de trabajo se realiza de acuerdo a lo descrito en el procedimiento.	X		
Control de los documentos				
16	La documentación existente se conserva en buen estado.	X		
17	La documentación se encuentra en un lugar de fácil acceso.	X		
18	Se distribuyen la documentación del SGI una vez que se aprueba.	X		
19	Está establecida la modificación de los documentos del sistema de gestión integrado como consecuencia de una revisión.	X		
20	Está definido que las modificaciones se realicen por el personal	X		

	autorizado.			
Control de registros				
21	Se encuentran definidos los registros que evidencian la aplicación del SGI.	X		
22	Se encuentran establecidos los archivos que permiten que los registros sean manejables y seguros.	X		
23	Los registros, certificados e informes son conservados en condiciones seguras, para garantizar la protección y confidencialidad al cliente.	X		
24	Los archivos son modificados por los responsables de los mismos.	X		
25	Los registros se conservan durante el tiempo establecido a partir de la fecha de emisión.	X		

Anexo 19: Lista de Verificación para Responsabilidades de la Dirección.

No. Auditoría: 1

Fecha: Junio / 2004

Hoja No: 2

Aspecto a auditar: Responsabilidad de la dirección.

No.	Preguntas	S	N	P
Compromiso de la dirección				
1	Se evidencia el compromiso de la alta dirección para el desarrollo del SGI.	X		
2	Establece la alta dirección herramientas y métodos para determinar e identificar y comprender las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas.	X		
3	Asegura la alta dirección la disponibilidad de los recursos necesarios.			
Política integrada				
4	Se establece la Política Integrada Calidad – Medioambiente por la alta dirección.	X		
5	Considera la política la visión de futuro de la organización.	X		
6	Incluye un compromiso para cumplir los requisitos de los clientes.	X		
7	Incluye un compromiso para prevenir la contaminación.	X		
8	Incluye un compromiso de cumplir con la legislación, reglamentos medioambientales y otros requerimientos suscritos por la organización.	X		
9	Incluye un compromiso con la mejora continua.	X		
10	Se comunica y comprende a todos los niveles de organización.			X
11	Está disponible para el público.	X		
12	Se revisa para su continua adecuación.	X		
Planificación				
Objetivos integrados de Calidad – Medioambiente				
13	La planificación de los objetivos integrados se realiza según el procedimiento.	X		
14	Se establecen los objetivos de calidad-medioambiente en los niveles y funciones relevantes de la organización.	X		
15	Estos objetivos son medibles, alcanzables, realizables y se corresponden con la política.	X		
16	Estos objetivos incluyen aquellos necesarios para cumplir los requisitos del producto y aspectos medioambientales.	X		
17	Los puntos de vista de las partes interesadas se tomaron en cuenta al establecer objetivos y metas.	X		
18	Los requisitos legales y otros de importancia fueron considerados al establecer objetivos y metas	X		
19	Aspectos medioambientales significativos fueron considerados al establecer objetivos y metas.	X		

20	Se desglosan estos objetivos a los niveles de la organización.	X		
21	Se establecen indicadores medibles específicos para los objetivos y metas.	X		
22	Son examinados y revisados periódicamente los objetivos y las metas para reflejar las mejoras deseadas en el desempeño del SGI.	X		
23	Existen registros para la planificación de los objetivos.	X		
24	Se mantienen actualizados los registros para la planificación.	X		
Aspectos medioambientales				
25	Se establece por la alta dirección los métodos para conocer los aspectos medioambientales que pueden tener impactos significativos en las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas.	X		
26	Se utiliza el método de identificación y evaluación de los aspectos e impactos medioambientales descritos en el procedimiento.	X		
27	Se establece la comunicación de los aspectos medioambientales significativos para la organización.		X	
28	Existen registros para la identificación y evaluación de los aspectos e impactos medioambientales.	X		
29	Se mantiene actualizados los registros para la identificación y evaluación de los aspectos e impactos medioambientales.	X		
Requisitos legales y de otros tipos				
30	Se establecen las vías para identificar las regulaciones de calidad y medioambiente asociadas a los requerimientos de las partes interesadas.	X		
31	La identificación de los requisitos legales y de otros tipos se realiza según lo descrito en el procedimiento.	X		
32	Se distribuye la lista de legislación medioambiental a todos los implicados.		X	
33	Existen registros para la identificación de los requisitos legales y de otros tipos.	X		
34	Se mantiene actualizados los registros para la identificación de los requisitos legales y de otros tipos.	X		
Responsabilidad y autoridad				
35	Se definen las funciones, autoridades y sus interrelaciones dentro de la organización, incluyendo sus responsabilidades y autoridades.	X		
36	Se comunican a los niveles relevantes dentro de la organización estas funciones e interrelaciones.	X		
Representante de la Dirección				
37	Se designa por la alta dirección al miembro de la dirección que asume la función de representante de la dirección independientemente de otras responsabilidades.	X		
38	El representante asegura que los procesos del SGI se han establecido y son mantenidos.	X		
39	El representante informa a la alta dirección sobre el funcionamiento del SGI.	X		
Comunicación				
40	Se comunican a través de toda la organización los requisitos y funcionamiento del SGI.			X

41	Se comunica por la dirección en las áreas de trabajo los reconocimientos a los logros alcanzados y se informa a los trabajadores sobre lo relacionado con el SGI.			X
Revisión por la Dirección				
42	Se realizan revisiones del SGI por parte de la alta dirección de la organización para asegurar su continua consistencia y adecuación.		X	
43	La revisión por parte de la dirección se realiza según lo descrito en el procedimiento.	X		
44	Tiene definida la organización para las revisiones del SGI los resultados de las auditorias, retroalimentación con el cliente y demás requisitos que especificados en la norma.	X		
45	Los resultados de la revisión tienen en cuenta la mejora continua del SGI.	X		
46	Tienen en cuenta las mejoras del servicio y aspectos en relación con los requisitos de los clientes.	X		
47	Tienen en cuenta la necesidad de recursos.	X		
48	Se establece la frecuencia y sistemática para la revisión del sistema por la dirección.	X		
49	Existen registros para la revisión por parte de la dirección.	X		
50	Se mantiene actualizados los registros para la revisión por parte de la dirección.		X	

Anexo 20: Lista de Verificación para Gestión de Recursos.

No. Auditoría: 1

Fecha: Junio / 2004

Hoja No: 3

Aspecto a auditar: Gestión de recursos.

No.	Preguntas	S	N	P
Suministros de Recursos				
1	Se suministran los recursos necesarios para mantener e implementar el SGI.	X		
2	Se suministran los recursos necesarios con vistas a mejorar la eficacia del SGI y aumentar la satisfacción de las partes interesadas.	X		
Recursos Humanos				
Asignación de Personal				
3	Se garantiza la continua formación al personal.	X		
4	Se promueve el trabajo en equipo, así como la comunicación abierta en ambos sentidos.			X
5	El personal que tiene asignadas responsabilidades definidas es competente sobre la base la formación, adiestramiento, habilidades y experiencia aplicables para dicha función.	X		
Competencia, toma de conciencia y formación				
6	Se identifican las necesidades de competencia para el personal que realiza actividades que afectan la calidad y el medioambiente.	X		
7	Se provee la formación y adiestramiento para satisfacer estas necesidades.			X
8	El plan de formación se realiza según el procedimiento.	X		
9	Se mantienen los registros de formación y adiestramiento del personal.	X		
10	Se elaboran y actualizan los expedientes individuales de formación y calificación del personal.	X		
11	Se evalúa el desempeño de los trabajadores.	X		
12	Se mantiene actualizado el registro de evaluación del desempeño.	X		
Infraestructura				
13	Se identifican, proveen y mantienen las instalaciones adecuadas para alcanzar la conformidad con los requisitos del producto y aspectos medioambientales, incluyendo áreas de trabajo y sus instalaciones asociadas.	X		
14	Se identifican las necesidades de maquinarias, equipos y software.	X		
15	Se asegura que la infraestructura es apropiada para la consecución de los objetivos de la organización.	X		
Ambiente de Trabajo				
16	Se asegura un ambiente de trabajo adecuado para lograr la conformidad con los requisitos del producto y aspectos medioambientales.			X
17	Se identifican y gestionan los factores físicos y humanos del entorno de trabajo.			X

Anexo 21: Lista de Verificación para Procesos Relacionados con los Clientes y Otras Partes Interesadas.

No. Auditoría: 1

Fecha: Junio / 2004

Hoja No: 4

Aspecto a auditar: Procesos relacionados con el cliente y otras partes interesadas.

No.	Preguntas	S	N	P
Determinación y revisión de los requisitos relacionados con el cliente				
1	Se identifican los requisitos de los clientes para los cuales se tiene en cuenta, los requisitos para el servicio especificados por el cliente.	X		
2	Se incluyen los requisitos para las actividades de entrega y posteriores a la misma.	X		
3	Se incluyen los requisitos no especificados por el cliente pero imprescindibles para la utilización prevista o para el uso especificado.	X		
4	Se incluyen los requisitos legales y reglamentarios y cualquier requisito adicional determinado por la organización.	X		
5	La elaboración y revisión de los contratos se realiza según el procedimiento.	X		
6	Se mantienen actualizados los registros para este procedimiento.	X		
Comunicación con el cliente y otras partes interesadas				
7	Se identifican en la organización prácticas para la comunicación con el cliente relacionada con la información sobre el servicio.	X		
8	Se identifican en la organización prácticas para el manejo de la retroalimentación con el cliente, incluyendo sus reclamaciones.	X		
9	Se realiza la evaluación de la satisfacción del cliente según lo descrito en el procedimiento.	X		
10	Se mantienen actualizados los registros para este procedimiento.	X		
11	Se tratan las reclamaciones de los clientes según lo descrito en el procedimiento.	X		
12	Se mantienen actualizados los registros para este procedimiento.	X		
13	Se identifican en la organización prácticas para el manejo las quejas de las partes interesadas por problemas medioambientales.	X		
14	Se tratan las quejas de las partes interesadas según lo descrito en el procedimiento.	X		
15	Se mantienen actualizados los registros para este procedimiento.	X		

Anexo 22: Lista de Verificación para Compras.

No. Auditoría: 1

Fecha: Junio / 2004

Hoja No: 5

Aspecto a auditar: Compras.

No.	Preguntas	S	N	P
Evaluación y selección de proveedores				
1	Se tiene identificados los principales proveedores de la organización.	X		
2	Se utiliza el método de evaluación de proveedores descrito en el procedimiento.		X	
3	Se definen los criterios para la selección y evaluación de los proveedores.	X		
4	Existe registro para la evaluación y selección de los proveedores.	X		
5	Se mantiene actualizado el registro para la evaluación y selección de proveedores.		X	
Información de las Compras				
6	En la propuesta de pedidos se describe el tipo, clase, modelo o cualquier otra identificación precisa del producto a comprar.	X		
7	En la propuesta de pedidos se establecen los derechos de inspección por parte de la organización.	X		
8	Las necesidades de compra se detectan por las vías descritas en el procedimiento.	X		
9	El análisis y búsqueda de ofertas se realiza según el procedimiento.	X		
10	Antes de efectuar el pago de los productos comprados en las entidades de los proveedores los compradores identifican que el volumen de compra esté en correspondencia con los datos reflejados en la factura.	X		
11	Se establecen plazos de garantía para los productos que se necesita probar (piezas de motores, baterías, etc.).	X		
Verificación y recepción de los productos comprados				
12	La verificación y recepción de los productos comprados se realiza según el procedimiento.	X		
13	Están establecidos medios y métodos de manipulación adecuados.	X		
14	Para las entradas y salidas del almacén se confeccionan los informes de recepción y vales de salida respectivamente.	X		
15	Cada producto dentro del almacén se identifica con una tarjeta de estiba.	X		
16	Se realiza la actualización de la tarjeta de estiba cuando se producen entradas o salidas.	X		
17	Existen registros para la verificación y recepción de los productos comprados.	X		
18	Se mantienen actualizados los registros para la verificación y recepción de los productos comprados.	X		
Subcontrataciones				
19	Las subcontrataciones se realizan según el procedimiento.	X		

Anexo 23: Cronograma de Auditoría.

CRONOGRAMA DE AUDITORÍA		Auditoría interna No.1	
Procesos auditados: SGI, Responsabilidad de la dirección, Gestión de recursos, Procesos relacionados con los clientes y otras partes interesadas y Compras.		Desde: 23 / 6 / 2004	Hasta: 24 / 6 / 2004
Actividades	Fecha	Hora	Participantes
Reunión de apertura.	23 / 6 / 04	8:00 AM	Equipo auditor y Jefe de la OEBM.
Contacto con los responsables de área.	23 / 6 / 04	8:20 AM	Equipo auditor y responsables de área.
Búsqueda de evidencias.	23 / 6 / 04	8:40 AM	Equipo auditor.
Información a los responsables de área de las evidencias obtenidas.	23 / 6 / 04	4:00 PM	Equipo auditor y responsables de área.
Elaboración del informe de Auditoría.	24 / 6 / 04	8:15 AM	Equipo auditor.
Reunión de clausura	24 / 6 / 04	11:00AM	Equipo auditor y comité integrado.

Anexo 24: Informe de no conformidades.

	MSGI 14 INFORME DE NO CONFORMIDADES	Nº 1
		Fecha 23 /06 /04
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD		
La Política integrada se comunica y comprende a todos los niveles de la organización parcialmente debido a que los miembros del comité integrado, es decir, los directivos de la OEEM conocen la política integrada pero no se la transmiten a los subordinados. Además la valla que muestra la política integrada se encuentra desactualizada.		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	
Responsabilidades de la dirección	Jefe Técnico.	
ANÁLISIS DE LAS CAUSAS		
No se reconoce la importancia del conocimiento de la política y los objetivos para el cumplimiento del SGI y su mejora.		
TIPO DE ACCIÓN PROPUESTA		
CORRECTIVA X PREVENTIVA		
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Extender el proceso de comunicación de los objetivos y política integrada, así como los requisitos y funcionamiento del SGI a todos los trabajadores mediante la realización de matutinos y la confección de vallas y murales donde se reflejen estos aspectos.		
RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES		
OBSERVACIONES:		
ELABORADO POR:	REVISADO Y APROBADO:	
Maykel González Navarrete (auditor)	Cira Isaac Godínez (Jefe auditor)	