

Modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional.

Un caso de estudio



REYNALDO VELÁZQUEZ ZALDÍVAR
Ingeniero Industrial.
Profesor auxiliar de Gestión de Recursos Humanos, Ergonomía, Seguridad e Higiene Ocupacional.
Universidad de Holguín "Óscar Lucero Moya". Cuba

SUMARIO

El mejoramiento de la gestión de la seguridad e higiene ocupacional en las organizaciones es un elemento de gran importancia para lograr los niveles de calidad y productividad requeridos en los momentos actuales. Este proceso precisa de la implementación de modelos que permitan la aplicación de las modernas filosofías de gestión al sistema de seguridad e higiene ocupacional. En este artículo se muestra el modelo de gestión de la seguridad e higiene ocupacional, basado en la filosofía del mejoramiento continuo que permite el diagnóstico sistemático para la elaboración de planes de acción, logrando la eliminación de los problemas existentes en este campo. Además, se refleja el caso de una empresa que mejoró la efectividad y eficacia de su sistema de gestión de seguridad e higiene ocupacional a partir de la implementación del modelo.

Palabras clave: Mejora continua, gestión de la seguridad e higiene ocupacional.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la gestión empresarial, y sobre todo en los últimos años, se han desarrollado métodos e instrumentos para establecer y mejorar las normas de actuación de las organizaciones e individuos que las integran. De esta forma han surgido numerosas corrientes en este campo que se contraponen, se sustituyen o se complementan entre sí. Calidad total, Teoría de las restricciones, Reingeniería de procesos, Programas permanentes de mejoramiento de la productividad, entre otras, han sido aplicadas con éxito en múltiples organizaciones

de todo el mundo. El factor humano es esencial en cualquier sistema de trabajo que se quiera desarrollar, es por ello que, un lugar importante dentro de las estrategias que las organizaciones establecen lo ocupa la gestión estratégica de los recursos humanos, ya que de ésta depende el éxito o el fracaso de cualquier proceso que se ponga en funcionamiento, pues todos exigen recursos humanos con mayores competencias, polivalentes y motivados. Éste es el gran e ineludible reto de nuestras empresas, (Páez, 1991).

La evolución de la gestión empresarial y de la gestión de recursos humanos en particular ha llevado implícita también la evolución de la gestión de la seguridad e higiene ocupacional, de la prevención de riesgos y, en general, de la mejora sistemática de las condiciones de trabajo. La calidad, como factor determinante de la productividad de una empresa, sólo es alcanzable si existen condiciones de trabajo óptimas. La calidad, como resultado de la suma de calidades en todas las etapas de los procesos productivos y de servicios, asume también la satisfacción del trabajador como un objetivo clave, al ser éste «cliente» y usuario directo de las actividades internas de la empresa. Por ello, la **gestión** acertada de la SHO es un imperativo para mejorar la productividad, la calidad y la competitividad.

La mejora continua como filosofía de administración puede ser empleada para la gestión de la SHO, confiéndole a la organización una ventaja competitiva sostenible en el mercado porque establece un ambiente de trabajo seguro y saludable conducente a un desempeño óptimo y constante que mejora de manera continua todo el tiempo. La mejora continua de las condiciones de trabajo sólo puede lograrse dentro del enfoque estratégico de gestión empresarial que le permita el establecimiento de objetivos a largo, medio y corto plazo e integrado con las restantes actividades de GRH que adopte la organización. Estos aspectos han sido insuficientemente tratados por los diferentes sistemas de gestión de la seguridad que se reflejan en la literatura (Montero, 1995; Chhokar, 1987; MAPFRE, 1993; Rodríguez, 1992; Rico, 1998; Parra, 1998; Seabrook, 1999).

El artículo muestra un modelo para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional basado en la filosofía de la mejora continua integrado en la estrategia empresarial y en el sistema de gestión de recursos humanos, y su aplicación en una empresa de bebidas y licores, donde se mejoró el de-



La evolución de la gestión empresarial y de la gestión de recursos humanos en particular ha llevado implícita también la evolución de la gestión de la seguridad e higiene ocupacional, de la prevención de riesgos y, en general, de la mejora sistemática de las condiciones de trabajo.

sempañó del sistema de la seguridad e higiene ocupacional, reflejándose en el incremento de la efectividad, eficiencia y eficacia de su gestión.

LA MEJORA CONTINUA Y LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

El mejoramiento continuo, más que un enfoque es una estrategia y como tal constituye una serie de programas

generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos en todos los procesos en que se aplique. Múltiples son los modelos de mejora continua existentes en la realidad empresarial actual, la mayor parte de los cuales se asocian al mejoramiento de la calidad de productos o servicios (Pacheco, 1993; Jurán, 1993; Albrech, 1990; Goldrat, 1992; Gómez, 1991; ISO 9004-4, 1996). A pesar de las diferencias existentes en cuanto a nivel de complejidad, número de pasos o etapas y técnicas a aplicar, puede observarse un conjunto de puntos comunes entre diferentes modelos de mejora continua.

1. Carácter cíclico.
2. Demandan participación activa y compromiso del recurso humano.
3. Recorren el camino síntoma-causa-solución, reforzando la necesidad del diagnóstico.
4. Contribuyen a la creación de una cultura organizacional.
5. Marcado énfasis en el desempeño vinculado a los objetivos.
6. En todos los casos tiene un papel preponderante la dirección con un enfoque estratégico.
7. Requieren del control y evaluación de los resultados mediante indicadores.

Para la implementación de la filosofía de la mejora continua a la gestión de la seguridad e higiene ocupacional se requieren como premisas fundamentales las siguientes:

- La existencia de un enfoque estratégico en la dirección, permitiendo

la cohesión de todas las funciones empresariales en la consecución de la misión. Esto contribuye a que los objetivos, estrategias y planes de acción definidos para la mejora continua de la gestión de la SHO estén en correspondencia con la misión, objetivos, estrategias y acciones generales de la organización y formando parte del proceso de derivación de los mismos a todas las subdivisiones estructurales (Certo, 1994; Boyett, 1999).

- La existencia de un sistema de gestión de recursos humanos, pues, según Menguzzato (1991), el impacto del factor humano es determinante en la formulación e implementación de las estrategias. Este sistema concibe como su objeto a todas las decisiones y acciones directivas que afectan a la relación entre la organización y los empleados (Beer, *et. al.*, 1989) y debe garantizar que la empresa pueda contar con trabajadores habilidosos, motivados y con disposición al cambio, capaces de adaptarse a nuevas situaciones en la organización del trabajo y de la empresa (Páez, 1991).

- La integración del sistema de gestión de la seguridad e higiene ocupacional con las actividades claves de la GRH, de forma que permita la garantía de condiciones de trabajo óptimas y las mejores actitudes en cuanto a la SHO por todos los integrantes de la organización. Los principales vínculos se establecen con el diseño de los cargos, la selección del personal, la evaluación del desempeño, la formación-desarrollo y con el sistema de compensación.

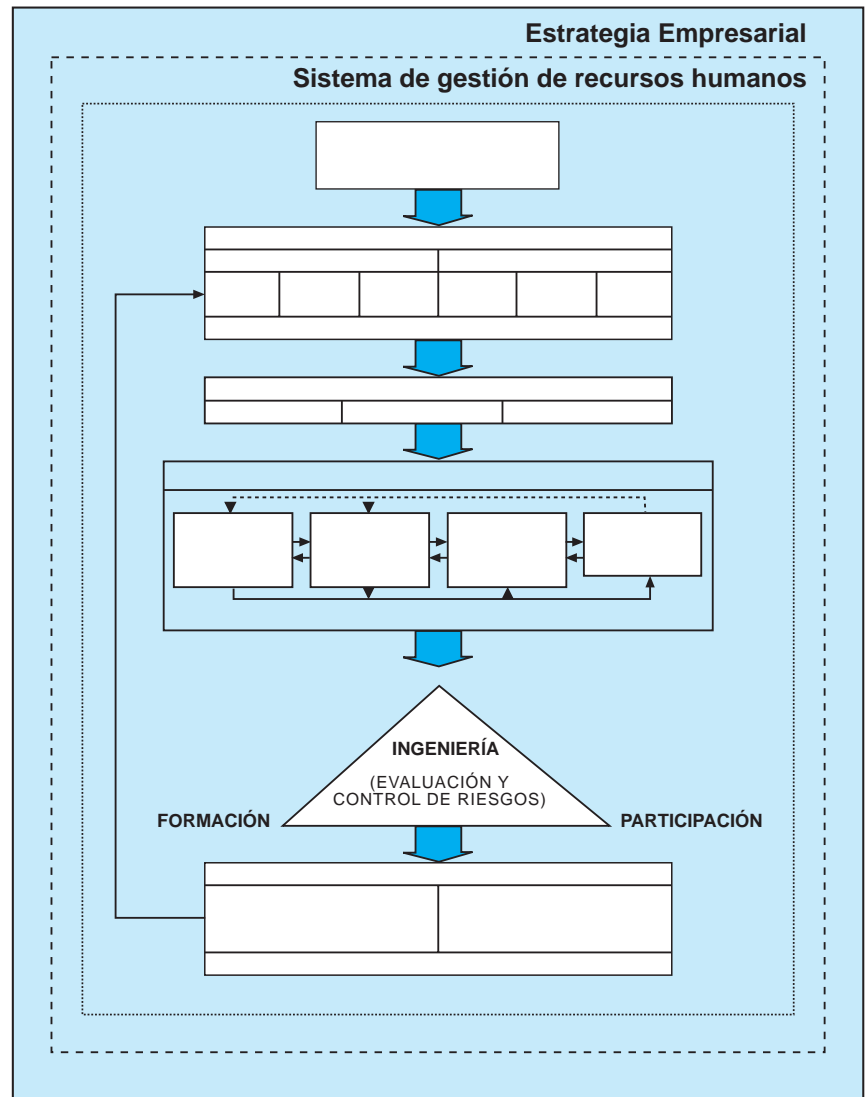
- La existencia de un sistema de gestión de la SHO con el fin básico de despertar, atraer y conservar el interés, el esfuerzo y la acción de todos los integrantes de la organización bajo un plan determinado para prevenir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, así como la mejora sistemática de las condiciones de trabajo (Velázquez, 1998).

MODELO DE MEJORA CONTINUA PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

Después de realizado el análisis de las concepciones y criterios que plantean diferentes autores sobre la gestión de la SHO, así como de modelos de mejora continua, dirección estratégica y de GRH, se elaboró el modelo de mejora continua para la gestión de la SHO, así como el procedimiento metodológico para su implementación.

El modelo concebido tiene como núcleo central el diagnóstico de la si-

FIGURA 1. Modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional.



tuación actual de la gestión de la SHO en la organización objeto de estudio. Éste constituye la fuente principal de detección de los problemas que afectan el desempeño del sistema. El diagnóstico se realiza a través de la definición y cálculo de indicadores de gestión que constituyen una herramienta importante con este fin (Chiavenato, 1993; Denton, 1985; Taggart, 1999; Birkner, 1999). Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento o desempeño de una empresa o departamento, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia podrá estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso (Gómez, 1991). Existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están muy relacionados con la calidad y productividad

del mismo **efectividad, eficiencia y eficacia** (Pacheco, 1993; Gómez, 1991; López, 1993; Álvarez, 1994). Estos criterios pueden ser aplicados en el campo de la seguridad (Velázquez, 2000) de la siguiente forma:

Efectividad de la seguridad

Medida en que el sistema de SHO cumple con los objetivos propuestos en el período evaluado relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades profesionales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Eficiencia de la seguridad

Medida en que el sistema de SHO emplea los recursos en el período eva-

luado y éstos se revierten en la eliminación y/o reducción de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Eficiencia de la seguridad

Medida en que el sistema de SHO logra con su desempeño satisfacer las expectativas de sus clientes (trabajadores y organización) en el período evaluado.

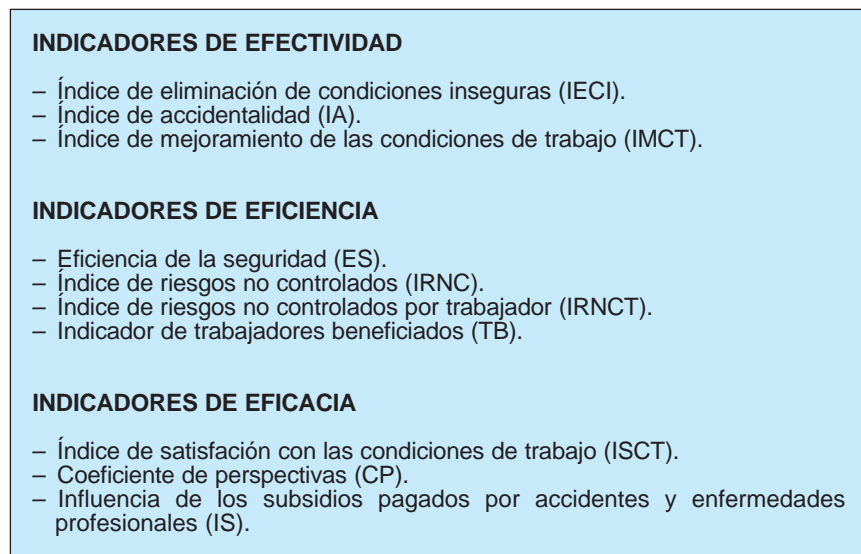
Los indicadores así diseñados pueden ser empleados en la evaluación del desempeño del sistema mediante su comparación con estados deseados definidos a partir del mejor estatus interno logrado o mediante el *benchmarking* con sistemas mejores de otras organizaciones. Otro elemento importante del diagnóstico lo constituye la evaluación de los factores inhibidores de la mejora continua de la SHO relacionados con el nivel de recursos destinado a la SHO, el nivel de competencias en esta materia de todos los integrantes de la organización y el nivel de motivación existente por esta función. Estos factores constituyen las causas del comportamiento de los indicadores de gestión. El esquema de diagnóstico planteado termina con una auditoría de gestión de prevención, que sintetiza los problemas existentes en el sistema, permitiendo una mayor precisión en las relaciones causa-efecto.

Los resultados del diagnóstico permiten definir la estrategia de mejora a partir de la definición de las políticas de SHO de la organización como reflejo del compromiso de la dirección hacia esta función. Para su materialización, las políticas se concretan en objetivos y planes de acción que deben ser ejecutados por los grupos de interés.

Los grupos de interés, en el ámbito de la SHO, están conformados por la alta dirección, los especialistas de SHO, los mandos intermedios y los trabajadores; cada uno tiene sus funciones y responsabilidades con respecto a la ejecución de los planes de acción para la mejora continua de la SHO. Asimismo, entre estos grupos existen relaciones de influencias y de retroalimentación (directas e indirectas) que permiten la cristalización de las acciones programadas.

Las estrategias de SHO conforman, para múltiples programas, un triángulo que tiene en su centro la aplicación de técnicas ingenieriles y de diseño para la evaluación y control de los riesgos de accidentes y enfermedades, y en sus vértices, los aspectos organizativos que garantizan el éxito de la ges-

FIGURA 2. Sistema de indicadores para la evaluación del desempeño del sistema de gestión de la seguridad e higiene ocupacional.



tión desde el punto de vista del factor humano: información, formación y participación; estos elementos contribuyen a la creación y mantenimiento de una cultura de SHO en la organización.

La ejecución de los planes de acción traen como resultado el logro de los objetivos del sistema de gestión de la SHO: la reducción de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento sistemático de las condiciones de trabajo, contribuyendo de esta forma al incremento de la satisfacción laboral y de la productividad de los recursos humanos.

El modelo tiene carácter cíclico, incluyendo el proceso de retroalimentación, a través de la evaluación y control de las estrategias, como portador material de la mejora. A continuación se describe el procedimiento metodológico diseñado para la implementación del modelo propuesto.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO PROPUESTO

El procedimiento consta de ocho etapas fundamentales, las cuales se describen a continuación:

Etapa 1. Diagnóstico de la estrategia empresarial de la organización.

Etapa 2. Diagnóstico de la situación actual.

- Selección y caracterización de las áreas objeto de estudio.
- Elaboración del inventario y mapa de riesgos.
- Evaluación del desempeño a través de indicadores de gestión del sistema de seguridad e higiene ocupacional.
- Evaluación de los factores que inhiben la mejora continua de la gestión de la seguridad e higiene ocupacional en la empresa.

- Nivel de recursos.
- Nivel de competencias.
- Nivel de motivación por la seguridad.
- Auditoría de la gestión de la seguridad e higiene ocupacional.

La mejora continua de las condiciones de trabajo sólo puede lograrse dentro del enfoque estratégico de gestión empresarial que le permita el establecimiento de objetivos a largo, medio, y corto plazo e integrado con las restantes actividades del sistema de GRH que adopte la organización.

Etapa 3. Identificación de la estrategia global a adoptar.

Etapa 4. Formulación de políticas de seguridad e higiene ocupacional.

Etapa 5. Identificación de objetivos estratégicos.

Etapa 6. Elaboración de los planes de acción.

Etapa 7. Ejecución de los planes de acción.

Etapa 8. Control y evaluación de las acciones.

En la Etapa 2 del procedimiento reviste importancia cardinal la evaluación del desempeño del sistema de gestión a través del sistema de indicadores diseñado, donde se precisó su objetivo y el nivel de referencia adoptado. Una vez calculados los indicadores, es necesario realizar la evaluación general del sistema, para lo cual se parte de dar una evaluación para cada uno de los tres grupos de indicadores, en Bien (B), Regular (R) y Mal (M). Teniendo evaluados cada uno de los tres grupos de indicadores, se da una evaluación final del desempeño del sistema, que será la peor evaluación obtenida por cualquiera de los grupos de indicadores. Si el sistema de gestión de la SHO es evaluado en su desempeño de R o M, es necesario continuar profundizando en el diagnóstico para determinar los factores que afectan su buen desempeño. Si es evaluado de B, teniendo en cuenta

la filosofía del mejoramiento continuo, deben buscarse las vías para seguir perfeccionando el desempeño del sistema en busca de resultados superiores. Deben señalarse que los planes de acción a desarrollar para eliminar los problemas detectados en el diagnóstico se deben enmarcar en las cuatro estrategias para la mejora continua de la seguridad e higiene ocupacional, que establece el modelo propuesto:

- Estrategia de Ingeniería.
- Estrategia de Formación.
- Estrategia de Participación.
- Estrategia de información.

Cada uno de los planes debe incluir el análisis de los recursos necesarios para su ejecución, así como la asignación de funciones y responsabilidades de cada uno de los niveles. Para prevenir los posibles obstáculos que pudieran presentarse en la ejecución del plan es necesario elaborar planes de contingencia para reducir al mínimo los riesgos en las tareas a desarrollar.

IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO PROPUESTO. CASO DE UNA EMPRESA DE BEBIDAS Y LICORES

En la organización objeto de estudio es incipiente aún el desarrollo de la

planeación estratégica, por lo que se ha afectado tanto la gestión estratégica de los recursos humanos como de la SHO. La misión de esta entidad no se ha elaborado y se trabaja sobre la base de objetivos anuales que se desprenden de indicadores generales de la división a la cual pertenecen, es decir, que se trabaja a corto plazo y de forma reactiva, tratando de cumplir la producción asignada a cada día. Es necesario, además, señalar que en esta organización no se logra mediante la estrategia de la empresa el reconocimiento y apoyo de las restantes áreas de la organización a la gestión de la SHO.

Los principales problemas detectados en el diagnóstico de la situación actual del sistema de gestión de la seguridad e higiene ocupacional fueron:

- Existencia de gran cantidad de riesgos sin controlar en las áreas.
- Existencia de gran cantidad de puestos con condiciones de trabajo desfavorables.
- Bajo nivel de satisfacción con las condiciones de trabajo.
- Bajos niveles de motivación existentes en todo el personal por la SHO.
- Insuficiente nivel de competencias de todo el personal en materia de SHO.
- Inexistencia de un presupuesto financiero destinado a esta actividad.



- Bajo nivel de participación de los empleados en las actividades de SHO.
- Insuficiente propaganda y divulgación en la materia.
- Bajo compromiso de la dirección, evidenciado en la no definición de políticas de SHO, la falta de preocupación por la actividad.
- Inexistencia de medios de seguridad necesarios, principalmente de protección individual.
- Deterioro de la incidencia de la SHO en los resultados económicos de la organización.
- Dificultades en la realización de inspecciones de seguridad.
- Deficiencias en los trabajos de mantenimiento, no permitiendo prevenir posibles afectaciones, tanto a la producción como a los obreros.

Como conclusión del diagnóstico se pudo apreciar que la gestión de la SHO es deficiente, manifestándose en el comportamiento desfavorable de los indicadores del sistema, existiendo factores que constituyen frenos para el desarrollo de la mejora continua.

A partir del diagnóstico se determinaron las principales fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades para el sistema de gestión de SHO con el fin de determinar la estrategia más adecuada. Como resultado se obtuvo que, según los expertos, las oportunidades son más significativas que las amenazas y las debilidades más relevantes que las fortalezas, por lo que la estrategia a seguir debe ser minimizar las debilidades para aprovechar las oportunidades (MINI-MAXI). Con estos resultados se elaboró el problema estratégico, y a partir de éste se elaboraron las políticas de la SHO a adoptar.

Para cumplir con la política definida se elaboraron dos objetivos estratégicos, y por cada uno, para la evaluación y el control, se establecieron los criterios de medida. Estos objetivos fueron desglosados para cada uno de los niveles involucrados, definiendo con claridad las responsabilidades y plazos para el cumplimiento de los mismos.

De forma general, las tareas incluidas en el plan de acción de la organización objeto de estudio están relacionados con:

Estrategia de ingeniería

- Elaboración y actualización del inventario de riesgos en todos los puestos y áreas.
- Elaboración de un plan de mejoramiento de condiciones de trabajo para la eliminación de las condiciones inseguras detectadas.

- Suministro de medios de protección individual.
- Realización de inspecciones de seguridad periódicas.
- Cumplimiento del plan de mantenimiento.
- Asignación de un presupuesto para la eliminación de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Estrategia de formación

- Desarrollo y actualización del proceso de determinación de necesidades de formación en materia de SHO para todos los grupos de interés.

La calidad, como factor determinante de la productividad de una empresa, sólo es alcanzable si existen condiciones de trabajo óptimas.

- Elaboración de una estrategia de formación, que abarcó en sus planes:

- Cursos de capacitación y de reciclaje para obreros directos.
- Cursos de postgrado y entrenamiento y diplomatura para técnicos en seguridad.
- Cursos de postgrado para mandos intermedios.
- Seminarios para la alta dirección.

- Creación de un aula especializada para el desarrollo de las acciones de capacitación.

- Establecimiento de convenio con la Universidad de Holguín para el desarrollo de actividades conjuntas en esta esfera.

Estrategia de participación

- Empleo de los círculos de calidad para la generación de soluciones para la eliminación de riesgos y mejoras de las condiciones de trabajo.
- Diseñar un sistema para la obtención de sugerencias de los trabajadores, que incluyó:

- Buzón de sugerencias en la recepción y en el comedor obrero.
- Sistema de encuestas trimestral.

- Incluir la temática de la seguridad como línea priorizada en los trabajos a desarrollar dentro de los grupos de investigación y desarrollo.

- Desarrollar activos, talleres y concursos de seguridad.

Estrategia de información

- Señalización de áreas y puestos con riesgo.

- Diseño de la estrategia de divulgación.

- Difusión a través de la radio base de un programa sobre temas de interés en el campo de la SHO dos veces a la semana.

- Creación de murales divulgativos en todas las áreas.

- Impresión de materiales (plegables, anuncios, sueltos) y su distribución a los trabajadores.

- Adquisición de literatura sobre la temática y su ubicación en el aula especializada.

Para cada una de las acciones se definió responsable, fecha de cumplimiento, participantes y recursos necesarios, estableciéndose los niveles de prioridad en función de estos últimos.

Estas acciones fueron ejecutadas, obteniéndose como principales resultados después de la implementación del modelo los siguientes:

- Actualización sistemática de los inventarios de riesgos de cada área y disminución significativa de las condiciones inseguras.

- Se logró eliminar el 72,3 por ciento de las condiciones inseguras planificadas, principalmente las relacionadas con las carencias de medios de protección individual y las deficiencias en el mantenimiento por falta de piezas de repuesto.

- Se mantuvo el nivel descendente de la accidentalidad al lograrse una disminución de un 11 por ciento con respecto al año anterior en el número de accidentes ocurridos.

- El 56,3 por ciento de los 75 puestos de trabajo evaluados poseen buenas condiciones, cumpliendo de esta forma con el estado previsto en los ob-



jetivos de lograr para este período mejorar las condiciones del 50 por ciento de los puestos a evaluar.

- Se logró un buen índice de eficiencia, pues no surgieron riesgos nuevos en el período, y del total de riesgos existentes el 70,8 por ciento están controlados.

- El índice de riesgos no controlados por trabajador es de 3,2 por cada 100 trabajadores, considerándose un índice favorable.

- El 100 por cien de los trabajadores fueron beneficiados con las medidas tomadas.

- Se incrementó la satisfacción con las condiciones de trabajo, lográndose un 54,2 por ciento, de forma que se cumple con el estado deseado (52 por ciento).

- Mejoramiento del nivel de recursos; en el control realizado, de los 10 indicadores calculados sólo cuatro obtienen la calificación de regular.

- La mayor parte de las acciones diseñadas pudieron ser llevadas a cabo por existir la liquidez necesaria y por la definición y utilización del presupuesto.

- El factor nivel de competencias; el estado deseado general de lograr un nivel del 60 por ciento.

- Mejora del nivel de motivación por la seguridad de la alta dirección y de

los técnicos en la materia, lo cual influyó positivamente en el nivel de motivación de los restantes grupos.

- Mayor nivel de participación en las tareas de SHO de todos los integrantes de la organización, pues las herramientas empleadas en el modelo así lo requieren.

- Se produjo un realce del prestigio profesional de los integrantes del dispositivo de SHO.

- Se agilizó la detección de problemas y la toma de decisiones en materia de seguridad.

- Se dotó a la empresa de una capacidad de cambio propia que permite la mejora continua de las condiciones de trabajo, de la productividad y de la calidad.

CONCLUSIONES

El enfoque estratégico de la dirección y la integración en el sistema de gestión de los recursos humanos constituyen requerimientos para la aplicación de la filosofía de la mejora continua a la gestión de la seguridad e higiene ocupacional en la empresa, para lo cual deben definirse indicadores que permitan evaluar la efectividad, la eficiencia y la eficacia del sistema, así

como la valoración de los factores que inhiben la mejora continua: nivel de recursos, nivel de competencias y nivel de motivación por la seguridad. El análisis de los programas de gestión de la SHO, evidenció la insuficiente utilización de estos enfoques.

Se concibió un modelo de mejora continua para la gestión de la seguridad e higiene ocupacional en la empresa que parte de detectar todas las posibles deficiencias que puedan estar afectando al sistema como base para la elaboración y puesta en práctica de estrategias de ingeniería, formación, participación e información, y se diseñó un procedimiento metodológico para su implementación cuyo núcleo central lo constituye el diagnóstico. Para ello se conformó un sistema de indicadores de desempeño del sistema y se elaboraron los instrumentos para determinar la influencia de los factores inhibidores de la mejora continua de la SHO.

La aplicación del modelo propuesto en una empresa de bebidas y licores permitió comprobar la existencia de problemas en la gestión de la seguridad e higiene ocupacional relacionados fundamentalmente con la falta de recursos, los bajos niveles de competencias que posee todo el personal,

así como la escasa motivación que muestran tanto directivos, técnicos, mandos como trabajadores, lo que se evidenció en el desfavorable comportamiento que experimentaron los indicadores en el período evaluado. Se mostró la factibilidad de su implementación, pues se lograron avances en la solución de todos los problemas detectados que afectan la gestión de la seguridad e higiene ocupacional en esta organización.

El enfoque estratégico de la dirección y la integración en el sistema de gestión de los recursos humanos constituyen requerimientos para la aplicación de la filosofía de la mejora continua a la gestión de la seguridad e higiene ocupacional en la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) ALBRECH, KARL (1990): *La revolución del servicio*, Ed. Legis. Colombia. 223 págs.
- (2) ALVAREZ LÓPEZ, LUIS FELIPE, PACHECO ESPEJEL, ARTURO (1994). *Guía para la instalación del Programa Permanente de Mejoramiento de la Productividad en las empresas cubanas*. ISTH. Cuba: IPN-UPIICSA. México-Cuba. 15 págs.
- (3) BEER, et al. (1989). *Gestión de recursos humanos*, España. Editorial Ministerio de Trabajo.
- (4) BIRKNER, LAWRENCE R. (1999): «Measuring the value of occupational hygiene and safety», *Occupational Hazard*, V. 61 Nr. 4 (Apr / 99) pág. 23.
- (5) BOYETT, JOSEPH (1999): *Hablan los Gurús. Las mejores ideas de los máxi-*

- mos pensadores de la administración*, Editorial Norma. Colombia. 380 págs.
- (6) CERTO, SAMUEL y J PAUL (1994): *Dirección Estratégica*. Tercera Edición. Editorial Irwin. 367 págs.
 - (7) CUESTA SANTOS, ARMANDO (1997): *Tecnología de gestión de recursos humanos*, La Habana. Editorial Academia. 181 págs.
 - (8) CHIAVENATO, IDALBERTO (1993): *Administración de recursos humanos*, Editorial McGrawHill. México. 568 págs.
 - (9) DENTON, KEITH (1985): *Safety Management: Improving performance*. Ed. McGrawHill. USA. 342 págs.
 - (10) GARCÍA SCHEWERET, PABLO (1986): *Técnica de la propaganda sobre la Protección e Higiene en la empresa*, La Habana. Editorial Científico-Técnica. 47 págs.
 - (11) GAVIN, JOHNSON (1997): «The need to make safety management and integral part of your business plan», *Management*, Apr / 97. Vol 44 Issue 3 pág. 70.
 - (12) GOETCSCH, DAVID (1998): *Administración de la seguridad total*, Ed. Prentice Hall Hispanoamericana. 237 págs.
 - (13) GOLDDRAT, ELIYAHU (1992). *La Meta*, Editorial Castillo. México. 283 págs.
 - (14) GÓMEZ BRAVO, LUIS (1991). *Mejoramiento continuo de la calidad y productividad: Técnicas y herramientas*. Venezuela. Editorial Nuevos Tiempos. 112 págs.
 - (15) GÓMEZ OLIVER, ANA ISABEL (1994): «Riesgos profesionales en mataderos y fabricación de productos cárnicos», *Revista Salud y Trabajo*, nº 110. págs 18-21.
 - (16) GÓMEZ-MEJÍA, S. (1999): *Administración de recursos humanos*, Editorial McGrawHill





- Hispanoamericana. México. 560 págs.
- (17) GUASTELLO, S. J (1993): «Do we really know how well our occupational accident prevention programs work?», *Safety Science*, nº 16 págs. 445-463.
- (18) H. H. SPANGENBERG (1997): «Developing a performance Management Audit questionnaire», *South Africa Journal Psychology*, nº 27 págs. 143-150.
- (19) JURÁN, J. M. (1993): *Manual de Control de la calidad*, Ed. McGrawHill. España. 1345 págs.
- (20) LÓPEZ RODRÍGUES, VICENTE (1993): «Las dimensiones esenciales de la motivación», *Revista UPIICSA Tecnología, Ciencia y Cultura*, México. Editora Nueva Epoca. Año.2. Vol.1. nº 3. págs. 24-35.
- (21) MANSDORF, ZACK (1999): «Organizational culture and safety performance», *Occupational Hazard*, V. 61 nº 5 (May / 99) pág. 109.
- (22) MAPFRE (1984): *Temas de seguridad e higiene del trabajo*, Ed. MAPFRE. España. 462 págs.
- (23) MAPFRE (1993): *Seguridad en el trabajo. Gestión de la prevención en la empresa*, Ed. MAPFRE. España. 123 págs.
- (24) MENGUZZATO, M., y RENAU J. J. (1991): *La dirección estratégica de la empresa*, Editorial Ariel. 280 págs.
- (25) MONTERO MARTÍNEZ, RICARDO (1997): «Reflexiones sobre la gestión de la seguridad industrial», *Boletín Factores Humanos*, nº 15. España. págs. 17-30.
- (26) MONTERO MARTÍNEZ, RICARDO (1993): «Reducción de los accidentes del trabajo mediante el cambio de la conducta hacia la seguridad», *REVISTA MAPFRE*

El análisis de los programas de gestión de la SHO, evidenció la insuficiente utilización de estos enfoques.

- SEGURIDAD, España. Año. 13. nº 52. págs. 31-38.
- (27) NC ISO 9004-4 (1996): *Mejora de la calidad*.
- (28) PACHECO ESPEJEL, ARTURO A. (1993): «La productividad como una espiral de mejora continua», *Revista UPIICSA Tecnología, Ciencia y Cultura*, Año 1. Vol. 1. nº 2. págs. 33-40.
- (29) PÁEZ, TOMÁS; GÓMEZ, LUIS, y RAYDAN, ENRIQUE (1991): *La nueva gerencia de recursos humanos: Calidad y productividad*, Venezuela. Editorial Tiempos Nuevos. 127 págs.

- (30) PARRA D., ELIA (1998): «Dupont México. La importancia de lo intangible», *Revista Manufactura*, Año 5, nº 42. págs. 22-29.
- (31) RAMÍREZ CAVASSA, CESAR (1998): *Seguridad industrial. Un enfoque integral*, Ed. Limusa. México. 506 págs.
- (32) RICO GUADALUPE (1998): «Siemens. Seguridad a la tapatía», *Revista Manufactura*. Vol. 4, nº 34. México. págs. 57-65.
- (33) RODRÍGUEZ ROEL, RAMÓN (1992): «Aplicación de la seguridad en el proyecto de una pequeña empresa», *REVISTA MAPFRE SEGURIDAD*. España. Año 12. nº 47. págs. 19-26.
- (34) RODRÍGUEZ, FRANCISCO y GÓMEZ BRAVO, LUIS (1991): *Indicadores de calidad y productividad en la empresa*, Venezuela. Editorial Tiempos Nuevos. 96 págs.
- (35) SEABROOK, KATHY A. (1999): «10 strategies for global safety management», *Occupational Hazards*, V. 61 nº 6 (June / 99) pág. 41.
- (36) VELÁZQUEZ ZALDÍVAR, REYNALDO (1998): «La seguridad e higiene del trabajo en el marco de una gestión de recursos humanos competitiva», ponencia presentada en el evento *Gestión de Recursos Humanos '98*. La Habana. 15 págs.
- (37) – (2000): «La auditoría como herramienta para el control de la gestión de recursos humanos. *Revista Ingeniería Industrial*. nº 2. Vol. XXI. IPSJAE. 10 pág.
- (38) WALSH JENNIE (1999): «Call for Holistic approach to health at work strategy. *People Management*, March 25, Vol. 5. Issue 6, pág. 18.