Gestión Integrada de Seguridad y Salud Laboral, Ambiental y de Calidad: Una experiencia enriquecedora

INTEGRATED MANAGEMENT OF WORK SAFETY AND HEALTH, ENVIRONMENT AND QUALITY: AN ENRICHING EXPERIENCE

Carmen Luz Sáez Sánchez
Subgerente Coordinador de Sistemas de Gestión, Ingeniero Civil Químico.
Viña Casas del Toqui S.A. Rancagua, Chile.

RESUMEN

El compromiso firme de una empresa para proteger la salud y la seguridad de sus empleados, la calidad de sus productos y el medio ambiente, es un factor que la distingue en un mercado competitivo. Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, de Calidad y Ambiental certificado demuestra la decisión de salvaguardar a los empleados y al medio ambiente de incidentes perjudiciales, así como de prevenir riesgos en la calidad de los productos que dañe o decepcione a los clientes.
El esfuerzo, los sinsabores, los logros vividos en estos años implementando normas internacionales, nos han mostrado nuestras debilidades y fortalezas, tanto desde el punto de vista del funcionamiento al interior de nuestra empresa como desde el punto de vista de la infraestructura y cultura de proveedores externos o empresas de servicio.
Pese a ello, nuestra visión final es que sí es posible alcanzar la meta aunque, claramente, nuestro recorrido ha sido mucho más dificultoso del que tendrán las empresas en el futuro.

(Sáez CL. 2005. Gestión Integrada de Seguridad y Salud Laboral, Ambiental y de Calidad: Una experiencia enriquecedora. Cienc Trab jul.-sept.; 7 (17): 104-109)

Descriptores: INDUSTRIA DEL ALCOHOL, VINO, MEDIDAS DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, GESTION DE CALIDAD, ADMINISTRACION AMBIENTAL, NORMAS INTERNACIONALES DE CONTROL DE CALIDAD Y EFICIENCIA, CHILE.

ABSTRACT

The firm commitment of a company to protecting the health and safety of its employees, the quality of its products and the environment, is a factor that distinguishes it in a competitive market. A certified system of Management of Work Safety and Health, Quality and Environment shows the determination of safeguarding employees and environment from harmful incidents, as well as prevention of risks in the quality of products that may harm or disappoint customers.
The effort, troubles and achievements experienced during these years implementing international standards have shown us our weaknesses and strengths, both from the viewpoint of the work inside our company as well as from the viewpoint of infrastructure and culture of outside providers or services companies.
In spite of this, our final vision is that it is possible to reach the goal, although, clearly, our path has been much more difficult than it will be for companies in the future.

Descriptors: ALCOHOL INDUSTRY, WINE, SECURITY MEASURES, OCCUPATIONAL HEALTH, QUALITY MANAGEMENT, ENVIRONMENTAL ADMINISTRATION, INTERNATIONAL STANDARDS OF QUALITY AND EFFICIENCY CONTROL, CHILE.

INTRODUCCIÓN

Casas del Toqui S.A. es una empresa de tamaño medio, dedicada a la producción y comercialización de vinos envasados de exportación. Para su elaboración, se mantienen cuidados especiales con la uva en los huertos, poniendo especial atención en el control de plagas en forma razonada. Dicha uva es cosechada más tarde a mano, racimo por racimo, con el fin de procesarla inmediatamente una vez llegada a la bodega de vinificación, para luego convertirla en un exquisito producto llamado vino.
El sistema de gestión integrado permite controlar los riesgos de seguridad y salud laboral, ambientales y de calidad de los productos. Cada negocio posee procesos operacionales que son críticos para sus objetivos estratégicos. El progreso de una organización depende de su capacidad para detectar puntos fuertes, débiles y oportunidades de mejora (Universidad de Chile. 2003-2004).
Garantizar la seguridad de sus empleados, la calidad y la seguridad de los productos, así como la conservación del medio ambiente, supone una mejora de la imagen de la empresa.

Un sistema de gestión debe basarse en:

- Una política adecuada para la empresa.
- La identificación de los riesgos y requisitos legales de seguridad y salud laboral, ambientales, de seguridad y de calidad de productos.
- Objetivos, metas y programas que garanticen mejoras continuas.
- La supervisión de las actividades del sistema.
- La revisión, evaluación y mejora continua del sistema.

Correspondencia:
Carmen Luz Sáez Sánchez
Casas del Toqui S.A.
Totihue (Comuna de Requinoa)
VI Región, Chile
Casilla 687, Correo Rancagua
Tel: (56-72) – 551197/ 551568 • Fax: (56-72) – 551197/ 551568
e-mail: carmenluz.saez@casasdeltoqui.cl
Recibido: 16 de mayo de 2005 / Aceptado: 7 de julio de 2005

Cada una de las normas de los diversos sistemas de gestión posee requisitos propios y principios de gestión comunes. Al combinar varias normas en un sistema de gestión, se puede eliminar la duplicación de trabajo. Un sistema integral de gestión permite simplificar la documentación, ya que no se tendrá que preparar un conjunto completo de documentos para cada norma específica.
La implementación de normativas internacionales para la gestión de la seguridad y salud ocupacional, integrada con la de gestión ambiental y de calidad, ha constituido para nosotros una experiencia enriquecedora. Pues, para una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de vinos de exportación de nuestras características entrega herramientas que, bien utilizadas, pueden dar frutos contundentes.
Tales frutos redundan en un clima laboral más positivo, optimización de recursos a través del uso racional, disminución de la probabilidad de ocurrencia de incidentes, disminución de la gravedad de las consecuencias de incidentes y disminución de los costos por pérdidas materiales o interrupción de la producción. Adicionalmente, el ambiente que es posible alcanzar puede demostrar a los clientes que trabajamos activamente para garantizar que nuestras operaciones sean seguras no sólo para nuestros empleados, sino también para los productos y el medio ambiente.
El camino recorrido no ha sido fácil; sin embargo, es gracias a él que hemos obtenido logros que, conscientemente, no son obra del azar o de la buena suerte, sino de un trabajo racional y estructurado. La implementación de normativas nos ha dado la respuesta inteligente de cómo realizar trabajos dentro de un marco de prevención de incidentes, tanto de tipo laboral, ambiental o de efecto en la calidad.
Con el tiempo transcurrido desde que nuestra empresa comenzó a implementar las normas ISO 9000 / 2000, OHSAS 18001 / 1999, ISO 14000 / 1994 y HACCP de manera integrada en el año 2002 (INN 1994, 1999, 2000, 2002) podemos mirar hacia atrás y responder con la madurez alcanzada hasta ahora varias interrogantes, presentadas a continuación:

¿Cuál es la importancia del bienestar de las personas que trabajan en una empresa?
¿Cuál es el interés de una empresa en implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional?
¿Dónde está el punto de intersección de ambas interrogantes?
¿Qué relación tiene un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con uno de gestión ambiental y/o uno de calidad?
¿Cuáles son las ventajas de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de una empresa?
¿Cómo se hace para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de una empresa?
¿Interesa el certificado que acredita las normas implementadas?

EL CAMINO SEGUIDO, SUS LOGROS Y SUS ASPEREZAS

La definición inicial del trabajo que debíamos desarrollar era implementar un sistema de gestión integrado entre las normas de calidad basado en ISO 9000 / 2000 y HACCP (Federación Española de Vinos. s.f.), de seguridad y salud ocupacional basado en OHSAS 18001 / 1999 y ambiental basado en ISO 14000 / 1996 en forma simultánea. En un comienzo, este desafío se nos presentó aparentemente amplio y difícil. Esto, porque el camino que teníamos por delante parecía difícil. Pues, para implementar los requisitos de las normativas respectivas, debíamos cambiar hábitos viciosos, describir en forma escrita lo que hacíamos, determinar medidas preventivas y acciones correctivas inteligentes y eficaces, determinar una metodología de evaluación de peligros, categorizar actividades y equipos de acuerdo a su criticidad, detectar debilidades que, por consecuencia, nos sirvieran de oportunidades de mejora, entre otras cosas. En resumen, se nos solicitaba ordenarnos y conocernos en forma precisa y profunda. Eso, sin descuidar las labores normales que hasta ese momento cada uno de los trabajadores había desarrollado.
El paso inicial, de conocer y tomar conciencia de nuestra realidad, prosiguió con estos otros pasos:

- Determinación de requisitos normativos aplicables (leyes, decretos, resoluciones, requisitos de países de destino, etc.), determinando en cada uno de ellos los puntos específicos.
- Determinación de procesos núcleo y procesos de apoyo.
- Elaboración de diagramas de flujo.
- Descripción de procesos.
- Determinación de equipos, herramientas y materiales usados en cada paso del proceso.
- Creación de procedimientos normativos.
- Determinación de aspectos e impactos ambientales significativos.
- Determinación de peligros y riesgos laborales por paso.
- Determinación de puntos de control y puntos críticos de control de proceso.
- Ordenamiento de nuestras problemáticas de mayor a menor rango.
- Elaboración de Política Integrada.
- Determinación de responsabilidades y perfiles de cargo.
- Medidas de control para riesgos ambientales, de calidad y de seguridad laboral.
- Determinación del monitoreo necesario.
- Determinación de la retroalimentación necesaria.

Cumplir con el orden de estos pasos fue de primordial importancia.
Al crear los documentos necesarios que exigen las normas, nos dimos cuenta que la mayor parte de sus requisitos son comunes entre sí, con sutiles pero definitivas diferencias, entendiendo que dichas diferencias son producto del objetivo que persiguen. Lo

interesante de este camino fue percibir que mientras desarrollábamos la documentación y la implementábamos, se hacía cada vez más fuerte la cohesión entre los riesgos ambientales, los de seguridad laboral y los de seguridad alimentaria y de requisitos de calidad. Percibimos que cualquiera sea el peligro del que estemos hablando, resulta imposible aislarlo y analizarlo como un hecho de índole ambiental puro u otro, puesto que esto necesariamente incidirá en el bienestar de seres humanos y que, por demás, la mirada de un suceso desde esos tres puntos de vista permitirá llegar a conclusiones contundentes.

Este hecho dio mayor validez y lógica a la implementación de las normas integradas. Se haría un trabajo fuerte, pero una sola vez. Comenzar a internalizar los conceptos y la filosofía que esto conlleva se tornó dificultoso en algunos casos y muy fluida y entusiasta en otros. Aquellos entusiastas encontraban en este nuevo ordenamiento una respuesta a su creatividad, por la facultad de implementar ideas que alguna vez habían llegado a imaginar, o mejoras que ahora aparecían claramente avaladas por los requisitos de la norma.

Los escépticos incluían a quienes se resistían al cambio o que de alguna forma les incomodaba "complicar" su trabajo normando lo que fuera necesario, lo que pasaba a ser incómodo e innecesario desde su punto de vista: "Para qué se va a hacer esto, si siempre hemos hecho el trabajo a nuestra manera y no hemos tenido inconvenientes".

Por tal razón, para poder desarrollar este trabajo, había que pensar en hacerlo con estrategia, ya que necesariamente la implementación de normas traía consigo resistencia al cambio.

La primera estrategia utilizada fue la de participación autónoma, aportando todo el conocimiento y creatividad de cada uno de los participantes, soportados por una continua capacitación. Tal camino fue fructífero con algunas personas, pero no todas respondían de igual forma. Nuestra principal dificultad se centraba en los variados niveles de formación del personal, pues esto marcaba diferencias importantes.

Claramente, debíamos incorporar nuevas estrategias para alcanzar logros. Una segunda estrategia utilizada fue la de apadrinar en forma cercana a quienes tenían mayores y medianas dificultades. Esta otra forma de enfrentar el desafío surtió efecto relativo, puesto que en el tiempo se visualizaban personas que, una vez que terminaba el apadrinamiento, se mostraban indefensas. Claramente, buscábamos el desarrollo y aporte personal. Sin embargo, no todas las personas estaban preparadas para lograr esto, o bien, no era el sistema que más les acomodaba. Ciertamente, aun cuando ha pasado tiempo, seguimos buscando estrategias eficaces, puesto que el cambio ha significado movimiento de personas, en algunos casos, y esto necesariamente significa un retroceso, sobre todo por el conocimiento de las herramientas desarrolladas y la madurez que se requiere para enfrentar el desafío.

Para aquellos requisitos de la norma que fueron terminados desde el punto de vista teórico, su implementación parecía paralela al trabajo tradicional ejecutado normalmente en cada una de las áreas, sin llegar a visualizar que aquello pensado y llevado a un documento escrito constituía el camino por el cual había que realizar los diferentes trabajos en la empresa. Vale decir, constituía la definición de cómo se realizaban las cosas. En general, dentro de nuestra inmadurez respecto a las normativas que estábamos implementando, se produjo un error conceptual generalizado, cual era el de tomar la norma y comenzar a trabajarla en sus requisitos como una carga más dentro del trabajo normal, sin percibir que era la ruta que debía ser recorrida para hacer los trabajos y que, una vez adoptadas como metodologías, serían parte rutinaria del quehacer diario. Nos ha llevado tiempo cambiar tal enfoque.

Luego de aquellos inconvenientes, que por lo demás sabemos que ocurren frecuentemente en las empresas que se trazan este tipo de desafíos, comenzamos a visualizar pequeños frutos, que con el tiempo se transformaron en exitosos indicadores. Los pequeños frutos estaban compuestos por personas preocupadas de cumplir las normas creadas, ganas de hacer bien las cosas, programas de trabajo para alcanzar objetivos, etc.

Los resultados mensurables de esto se visualizaban a través de los indicadores que elaboramos para determinar cuáles eran los frutos del esfuerzo. A modo de ejemplo, mostramos aquí estadísticas trabajadas internamente, que hablan de la accidentabilidad histórica en nuestra empresa (Asociación Chilena de Seguridad 2000-2005).

Figura 1.
Gráfica de días perdidos por año a causa de accidentes del trabajo, 2000 al 2005.

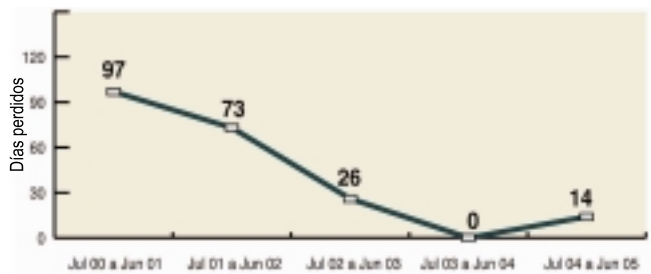

Figura 2.
Gráfica de número de accidentes laborales por año, 2000 a 2005.

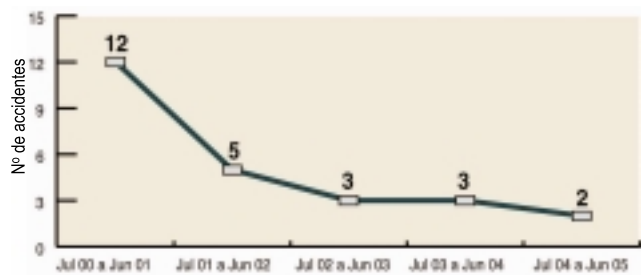

Figura 3.
Tasa de accidentabilidad por año, 2000 a 2005.

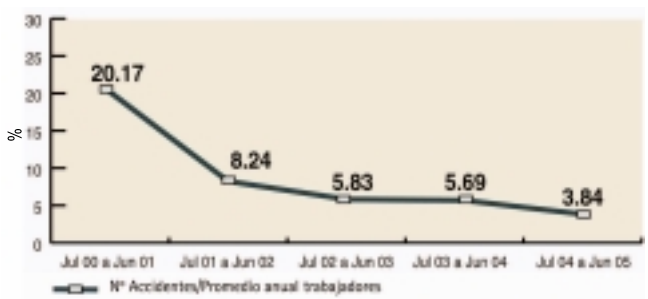

Figura 4.
Tasa de siniestralidad por año, 2000 a 2005.

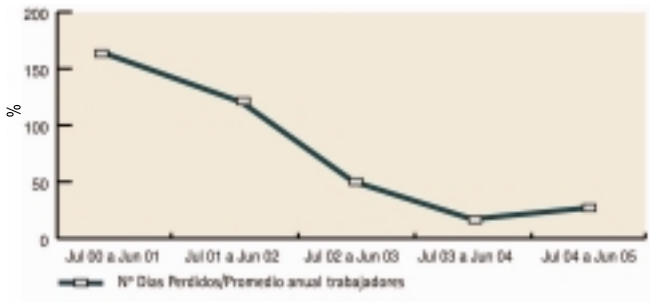

Figura 5.
Ejemplo de indicador de calidad, evolución tiempo de preparación de pedidos 2004

Indudablemente, los beneficios se comenzaron a percibir al poco andar, porque comenzamos a conocernos internamente de una forma lógica y estructurada, determinando la visión de seguridad para los empleados y visitantes a la empresa, necesaria como base para el trabajo restante, una visón de respeto por el medio que nos rodea y de preocupación estructurada y aplicada para alcanzar los requisitos de nuestros clientes.

No obstante, hubo dificultades externas a nuestra gestión interna, cual fue la de lograr a cabalidad un manejo responsable de residuos. Esto, debido a que percibimos que el país no estaba preparado para trabajar en la misma forma en la que nosotros estábamos trabajando. Por el hecho de estar en la VI Región, nos limitaba la inexistencia de empresas de reciclaje o de tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos. La mayor parte de ellas se encontraban en la Región Metropolitana.

Junto con esto, era limitante, además, la escasa respuesta de parte de los proveedores con respecto de alternativas de materiales de embalaje, o de reutilización de ellos, o de envío de la información necesaria respecto de sus productos, sobre todo de riesgos ocupacionales o de generación de residuos producto del uso de los mismos. Para una empresa de nuestro tamaño, la preocupación de los proveedores del servicio hacia nosotros no ha sido siempre la que merecemos. Gracias a las exigencias de las grandes empresas es que las más pequeñas podemos acceder a mejores servicios.

Otra limitante importante en nuestra experiencia fue la sensación de ahogo para el personal que se encontraba trabajando en este proyecto. Todos señalaban su interés por alcanzar objetivos, pero no siempre era posible alcanzarlos.

Refiriéndose a su experiencia en la implementación del sistema de gestión, Marcelo Toncio Toledo, Jefe de Cultivo, explica que “El

sistema de gestión que se implementó hace bastante tiempo en nuestra empresa trajo a mi área una sobrecarga de trabajo bastante significativa; sin embargo, la asumí como un desafío personal, por cuanto creo que el estudio y el saber nunca terminan”.

De igual modo, Karina Pino Peña, responsable de laboratorio, agrega que el sistema de gestión es fundamental “para lograr satisfacer la política y los objetivos planteados por cada una de las áreas”, y que “pensando siempre en la seguridad y bienestar de los trabajadores hemos implementado formas de trabajar que a la luz de ojos inexpertos en materia de seguridad podrían ser tiempos perdidos o innecesarios”. Explica que se han implementado “charlas de 5 minutos, capacitaciones periódicas antes de cada faena, participación de todos los trabajadores, ejercicios de relajación muscular, entre otros”.

Para Alejandra Reyes, Ejecutiva Comercial América, “lo más difícil fue aceptar la implementación de procedimientos e instrucciones de trabajo como ’parte del trabajo’. Incluso llegué a tener días específicos de la semana dedicados a ‘hacer gestión’ y el resto a hacer el trabajo ‘normal’”. Agrega que ”el cambio de mentalidad fue un proceso difícil de asimilar, pero a medida que debíamos implementar procedimientos que trataban temas tan sensibles como la identificación de peligros y evaluación de riesgos de la infraestructura y los equipos con que trabajábamos y las tareas mismas con el fin de mantener los riesgos controlados, fueron temas que sensibilizaron mi forma de enfrentar el trabajo día a día, tenía que ver ahora lo determinante que esto era en la continuidad de nuestro trabajo y nuestra vida”.

Explica que esto mismo ocurrió cuando se hizo la evaluación de aspectos e impactos ambientales y la identificación de los puntos críticos donde se podía ver vulnerada la calidad del producto final.

CLAVE DEL ÉXITO

El trabajo de implementación de las normas no hubiese sido posible de no haber contado con un Directorio Ejecutivo y una Gerencia General convencida del camino que debía seguirse, cuya motivación se iba transformando en el tiempo en una necesidad de tipo comercial, cada día más fuerte por las presiones ejercidas por los clientes, pero que en su origen comenzó como una motivación que va más allá de necesitar el “Certificado” que acredite lo que estamos haciendo, y es allí donde observo la clave del éxito, cual es la de mirar al personal que labora en la empresa como seres humanos, con toda la riqueza que eso implica, lo que debe cuidarse casi como

los padres cuidan a sus hijos. Yendo más allá de esta frase que parece tan sentimental, estas normativas nos mostraban al hombre como parte del medio ambiente que debíamos cuidar, ya que así como cuidamos con esmero la casa que habitamos, protegiéndola lo mejor posible dentro de nuestras posibilidades, así debemos esmerarnos en cuidar la salud del entorno de esa casa construida, pues sin ese entorno saludable nuestro bienestar está en peligro. No debe olvidarse que las personas son quienes con su inteligencia y habilidades hacen posible que se realicen los trabajos necesarios para fabricar los productos y que, en la medida que se sientan partícipes de un proyecto como pieza fundamental, los frutos de ello serán productos cuya calidad retornará a la empresa, transformada en utilidades.

Lo que realmente pasa es que aquellos directivos que llevan un paso adelante en la comprensión de nuestra realidad como seres humanos, como parte del medio ambiente y como ejecutores de productos que serán utilizados o consumidos por seres humanos también, consciente o inconscientemente, lograrán éxitos aparentemente indirectos en la respectiva empresa, desde el punto de vista de optimización y racionalización de costos. Y digo aparentemente indirectos, pues la realidad es que son completamente directos.

Habiendo vencido este obstáculo, el segundo factor, no menos importante, es el personal que labora. Son ellos quienes tienen en sus manos la llave del éxito. Mientras haya coherencia entre lo que se dice y se hace, todo el camino por recorrer se facilita. Como somos seres humanos susceptibles de cometer errores, la persistencia en la motivación, la proactividad, el análisis de no conformidades (incidentes del ámbito ambiental, seguridad ocupacional y de calidad) en forma positiva como oportunidad de mejora, han sido fundamentales hasta ahora para haber obtenido resultados, aun cuando reconocemos que nos falta mucho por mejorar.

INTEGRACIÓN DE NORMAS

La integración de las normativas aparecía perfectamente lógica, pues en el transcurso del desarrollo de los requisitos de las normas, adaptadas a nuestra realidad, no era posible excluir o separar los requisitos que exige la normativa de seguridad y salud ocupacional de los requisitos de la norma ambiental e incluso de aquellos exigidos por la norma de calidad. Más aún, se percibía la carencia de un requisito ambiental cuando estábamos trabajando un requisito de seguridad puro.

La coherencia es un punto clave para la implementación sólida de cualquier normativa, ya que lo que quede establecido debe ser respetado, aplicado y difundido en forma homogénea dentro de la empresa, incluyendo a los visitantes y prestadores de servicios que, no olvidemos, también son seres humanos.

Si se logra esta coherencia, ayudados del concepto de valorización del hombre y su casa, todo lo demás sale por consecuencia, pues si nos preocupamos de mantener todo en orden y limpio siempre, no importa cuándo o a qué hora nos visiten, ni quién nos visite; permitirá a los observadores ver siempre funcionando todo, tal y como lo planificamos, lo que corresponderá a una realidad y no a una ficción. Esto quiere decir que no será una obra de teatro que debamos montar para un público espectador que nos visitará en algún momento, lo que conlleva a que, finalizada la función, volvamos a trabajar sin estructura determinada, pues esto se hace sólo para cumplir requisitos que en el fondo no nos interesa cumplir: no, ésta es nuestra forma de hacer las cosas.

Sabemos de otras empresas que han seguido el camino de la integración de normas, mediante la implementación de ellas una a una. Nos parece que ésta es una definición que debe tomarse reconociendo la capacidad inherente al personal con el que se cuenta y las exigencias hechas a la compañía.

¿Y LA CERTIFICACIÓN?

La certificación conforme a la norma OHSAS 18001, ISO 9000 o ISO 14000 prueba que el sistema de gestión ha sido evaluado sobre la base de una norma de buenas prácticas y que cumple con las mismas. El certificado es emitido por una entidad de certificación ajena a la empresa y permite, tanto a los empleados como a terceros, saber que la empresa protege de manera proactiva la salud y la seguridad de su fuerza laboral, la calidad de sus productos y el medio ambiente. Por tal razón, dicha certificación pasa a constituir la evidencia objetiva de la implementación de las normas, la que podemos lucir con orgullo.

El hecho de tener un sistema de gestión certificado puede representar el camino hacia la mejora del negocio. Con mayor frecuencia, forma parte de las condiciones para otorgar contratos. Sin embargo, es de importancia considerar la acreditación que tendrá el mencionado certificado, ya que ello verifica la competencia del organismo de certificación, que comprueba su cumplimiento con los requisitos vigentes.

El certificado tiene una duración definida. La mantención del

certificado se efectúa a través de auditorías periódicas. Estas auditorías confirman que la empresa cumple en todo momento con los requisitos específicos de la norma, a la vez que se revisa el rendimiento de las áreas de interés. Cumplido el plazo de vigencia del certificado, se hace una auditoría de recertificación. Nuestro pensamiento reconoce lo anterior, pero no se limita a ello. Esto quiere decir que para nosotros más importante que el certificado es la implementación de las normas, por las fortalezas que permite tener. Si bien la certificación es nuestro futuro, con la casa siempre limpia y ordenada, no nos preocupa que nos lleguen las visitas en cualquier instante.

Reconocemos la utilidad del mencionado certificado, desde el punto de vista comercial, pero lo que realmente valoramos es el trabajo al interior de la compañía. Esto debido a que la norma se puede utilizar como herramienta de mejora continua, que nos permite comprender los riesgos y los procesos que afectan a la capacidad de la empresa para llevar a cabo la estrategia de negocio.

¿Y AHORA QUÉ?

Tal como ya lo hemos indicado, el proceso de implementación ha sido arduo, pero muy interesante. Ahora nos queda lo más difícil: MANTENERLO.

Sabemos que tenemos debilidades, pero lo importante es saber utilizarlas a favor nuestro para mejorar a través del tiempo.

Mientras la alta gerencia se mantenga convencida que éste es el camino y promueva su compromiso, demostrando por sí misma la aplicación del sistema, utilizándolo a su favor, extrayendo de él los antecedentes que le permitan proyectarse y crecer, siendo el primer ejemplo de respeto hacia las propias definiciones, demostrando principal interés, lo que viene se dará solo, pues cada uno de los empleados que trabajen en Casas del Toqui S.A. sabrá que su trabajo estará respaldado por una política sólida a favor de las personas, del ambiente, de los productos y, por lo tanto, del negocio.

REFERENCIAS

Asociación Chilena de Seguridad. 2000-2005. Datos históricos Casas del Toqui S.A. Santiago, Chile: ACHS.

Federación Española de Vinos. s.f. Aplicación del sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos en vinos. Disponible en Internet: http://www.nutricion.org/haccp/Vino/vinos/indice/indice.htm

Instituto Nacional de Normalización, Chile. 1994. ISO 14000. Santiaqo, Chile: INN.

———. 1999. OHSAS 18000. Santiaqo, Chile: INN.

———. 2000. ISO 9000. Santiaqo, Chile: INN.

———. 2002. HACCP. Santiaqo, Chile: INN.

Universidad de Chile. 2003-2004. Diplomado en Gestión Integrada de Seguridad, Ambiente y Calidad. Apuntes. Santiago, Chile: Universidad de Chile, Departamento de Sistemas de Información y Auditoría y Centro de Alta Gestión.