

La integración de estándares de gestión: el caso del programa Eraikal*

Germán Arana Landín¹, Iñaki Heras Saizarbitoria,² Mercè Bernardo Vilamitjana³

¹Departamento de Organización de empresas. Escuela Universitaria Politécnica. Universidad del País Vasco. Plaza Europa 1 – 20018. San Sebastián. g.arana@ehu.es

²Departamento de Organización de empresas. Escuela Universitaria de Estudios Empresariales. Universidad del País Vasco. Plaza Oñati 1 – 20018 San Sebastián. iheras@ehu.es

³Dpto. Economía y Organización de Empresas. Facultat d'Economia i Empresa. Universitat de Barcelona. Avinguda Diagonal 690, Planta 3. 08034-Barcelona. merce.bernardo@ub.edu

Resumen

En esta comunicación se analizan las acciones para fomentar la implementación de SGI en el marco del programa Eraikalen la CAPV, dirigido a empresas del sector de la construcción. Tras una introducción y un análisis de la literatura, se analiza, el contenido del programa Eraikal. A continuación, se recogen conclusiones de un estudio empírico realizado en empresas vascas basado en metodología de análisis cualitativa, en concreto, en cuatro estudios de casos. Por último, hemos obtenido unas conclusiones de interés en las que se valora el programa Eraikal y se realiza un análisis transversal del proceso de implantación e integración.

Palabras clave: Integration, management system standard, metastandards, management systems, normalization, ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001.

1. Introducción

El éxito sin precedentes de la difusión de las normas ISO 9000 de gestión de la calidad ha facilitado sobremanera la difusión de otros Estándares de Sistemas de Gestión (en inglés *Management System Standards*) o metaestándares (Uzumeri, 1997; Heras, 2006; Corbett y Yeung, 2008) de estructura similar, pero correspondientes a ámbitos diferentes, como, por ejemplo, la norma ISO 14001 de gestión medioambiental (ver ISO, 2009; Heras *et al.*, 2008), la norma OHSAS 18000 de gestión y prevención de riesgos laborales o la norma nacional UNE 166000 para la gestión de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (Heras, 2006).

En este artículo se analiza el caso de un programa público de promoción de la integración de metaestándares. Tras analizarse, brevemente, desde una perspectiva teórica, la problemática de la integración de los metaestándares nacionales e internacionales y de los distintos Sistemas de Gestión (SGs) vinculados a ellos, se presentan, a continuación, las principales características del programa Eraikal, una iniciativa destinada a la promoción de la integración de metaestándares en el sector de la construcción de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Por último, se analizan unos estudios de casos exploratorios destinados a recoger evidencias sobre las motivaciones y los resultados de la integración de estándares de gestión.

* Este artículo se ha realizado en el marco de los Proyectos de Investigación titulados “Los sistemas integrados de gestión (SIG) en las empresas españolas” (SEC2006-06682/ECON) financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro de la convocatoria de ayuda a proyectos de I+D.

2. La integración de los estándares de gestión

El éxito en la difusión de los metaestándares ha llevado a las organizaciones a que su implementación acumulativa, pueda dar por fruto un único SG integrado —es decir un Sistema Integrado de Gestión (SIG)—, en el que se aprovechan las sinergias existentes (Karapetrovic, 2003; Zeng *et al.*, 2007). Paralelamente, en el ámbito académico se han publicado las primeras investigaciones que analizan dichos aspectos. Destaca, en este sentido, las aportaciones internacionales de Karapetrovic y Jonker (2003), y a nivel nacional las aportaciones realizadas por los profesores Karapetrovic *et al.* (2006) y Bernardo *et al.* (2009).

En síntesis, se puede afirmar que no existe un único modelo para la integración de los distintos SGs vinculados a los distintos metaestándares, válido para todas las empresas (Karapetrovic y Jonker, 2003), dado que resulta previsible pensar que los modelos de SIG sean muy específicos, de forma que sean prácticamente individualizados, adaptados para cada empresa que decide llevar a cabo dicho proceso.

Respecto a los estudios empíricos sobre integración de SGs en las empresas y su impacto en la organización, cabe destacar el estudio de Zeng *et al.* (2007), en el que se analizan los retos y dificultades de la integración de sistemas en 104 empresas chinas, de las que 61 optaban por trabajar con un SIG. En el estudio se detecta la existencia de factores internos y externos que condicionan el proceso. Por otra parte, en el estudio de Bernardo *et al.* (2009), en el que, con base en la información proveniente de 435 empresas españolas certificadas al menos conforme a dos metaestándares, se analiza su nivel de integración y sus dificultades en el proceso de integración.

De los estudios empíricos que analizan la integración de sistemas en el sector de la construcción destacan Zeng *et al.* (2005) y Griffith y Bhutto (2008). En Zeng *et al.* (2005) se realiza una encuesta a 68 empresas chinas de las que se extrae que el sector valora positivamente la integración de los estándares de gestión de la calidad ISO 9001 y medioambiente ISO 14001. En este estudio también se analizan las razones, las dificultades y los beneficios de la integración. Por otra parte, Griffith y Bhutto (2008) estudian el desarrollo de los SIGs en 90 empresas inglesas que tienen implantados Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC), Sistemas de Gestión Medioambiental (SGM) y Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL). Los resultados permiten clasificar las empresas en tres niveles de integración: *combinado* (SGC y SGM integrados simultáneamente), *conversión* (elementos del SGM adaptados al SGC ya existente), e *ingeniado* (integración de los tres SGs). Cabe señalar que las ventajas y desventajas derivadas de la integración de los SGs han sido comentadas por los autores citados. A modo de resumen, destacan, entre las ventajas consignadas, las siguientes (ver por ejemplo, Karapetrovic y Willborn (1998); Beckmerhagen *et al.*, (2003); Zeng *et al.*, 2005; Jørgensen *et al.*, 2006): simplificación de los requerimientos del sistema, optimización de los recursos, reducción de costes, realización de auditorías integradas, reducción de la documentación, alineación de los objetivos de los distintos estándares y sistemas, creación de sinergias, reducción de duplicaciones de políticas y procedimientos, incremento de la motivación de los trabajadores, reducción de los conflictos, mejora de la efectividad y eficiencia de la organización, y mejora de la satisfacción de los *stakeholders* o grupos de interés. Respecto a las desventajas, destacan las dificultades para encontrar denominadores comunes, la desaparición de la propia identidad de cada SG y el temor a la pérdida de trabajos por la desalineación de los objetivos operacionales (ver por ejemplo, Karapetrovic y Willborn, 1998, Jørgensen *et al.*, 2006, Zeng *et al.*, 2007).

3. El programa Eraikal

El programa Eraikal fue una iniciativa del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. que tenía como objetivo mejorar la calidad en la gestión de las empresas del sector de la construcción o afines a este sector. Para intentar maximizar el alcance de este programa, se decidió apoyarlo en empresas tractoras y asociaciones de empresas del sector, y ofrecer ayudas económicas destinadas a soportar parcialmente los gastos relativos a consultoría, implantación y certificación.

En la implantación de SGC las empresas del sector de la construcción han utilizado como referencia principal la norma ISO 9001(Eraikal, 2009). Sin embargo, muchas empresas pequeñas utilizan a modo de referencia el estándar K21, un modelo sencillo para implantar SGC, nacido del modelo Qualibat europeo y adaptado para la estructura de las empresas pequeñas del sector de la construcción (ADC, 2009).

En relación al impulso de SGM, se ha tomado como referencia el estándar ISO 14001. Pero además de esta norma, se ha incluido, a partir del 2006, la normativa de ecodiseño UNE 150301, destinada a mejorar la gestión ambiental del proceso de diseño y desarrollo del producto. La tercera línea de trabajo está destinada a la implantación y mejora de SGPR. En este sentido, inicialmente se trabajó intentando impulsar la norma UNE 81900, pero como ésta no salió adelante a partir de la convocatoria del año 2003, se tomó como referencia la norma OHSAS 18001. Otro aspecto importante radica en la promoción de la integración de sistemas. Para ello, por una parte la Administración Autónoma ofrece ayudas económicas para integrar SGs y para desarrollar sistemas integrados, y por otra, ha desarrollado un modelo de gestión integrado.

Desde 1998 hasta 2008, todos los años, a excepción de 2005, se han realizado convocatorias de ayudas que poco a poco se han ido abriendo a la implantación de otro tipo de sistemas de gestión. Tal y como se puede observar en la figura 1, la mayor parte de las empresas han implantado estándares de Gestión de Calidad basados en la normas ISO 9001 y K-21.

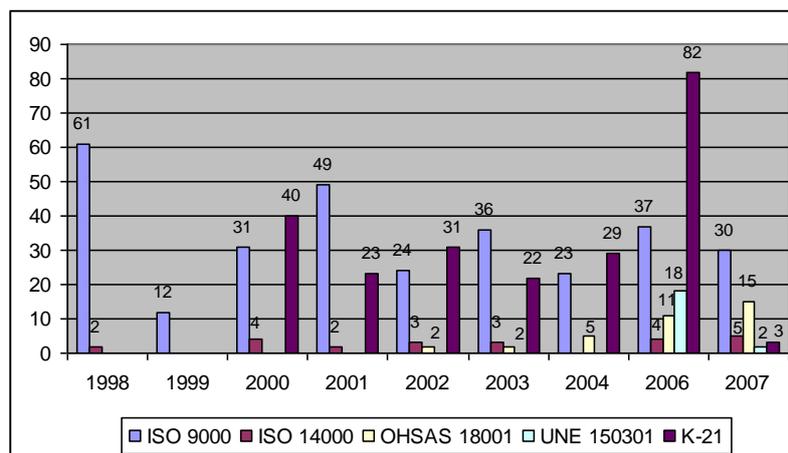


Figura 1: Evolución de las empresas que han participado en el programa Eraikal para implantar sus Sistemas de Gestión. **Fuente:** Elaboración propia a partir de datos obtenidos de Eraikal.

Por otro lado, se ha desarrollado un modelo de integración general adaptado a las empresas del sector de la construcción pequeñas y medianas, o contratistas cuya función principal consiste en la ejecución de obras ya diseñadas. El modelo constituye una herramienta de apoyo con objeto de aprovechar las sinergias de los sistemas de gestión integrada de calidad, medio ambiente y seguridad laboral. Este modelo está basado en las normas ISO 9001 e ISO 14001, la Ley 31/1995 de PRL, RD 39/1997 y el reglamento de los servicios de prevención,

RD 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (Eraikal, 2008).

Las partes principales de este modelo de gestión se centran en cuatro apartados principales:

- Manual de gestión integrada.
- Manual de procedimientos
- Diagramas de flujo o procesos de trabajo.
- Formatos asociados a los diferentes procesos propuestos.
- Información adicional desarrollada acerca de obligaciones y requisitos legales que afectan al sector.

Tanto para empresas que están implantando sistemas de gestión como para las que no los tienen integrados, les proporciona una herramienta que deben adaptar a las características propias de su empresa para cumplir las distintas normas y requisitos legales. Una de las principales ventajas de este modelo es que, a partir de un soporte informático, se puede acceder mediante un índice a cualquiera de las secciones y obtener la información en formato electrónico, aspecto que ayuda a adaptar este modelo a la situación concreta de cada empresa.

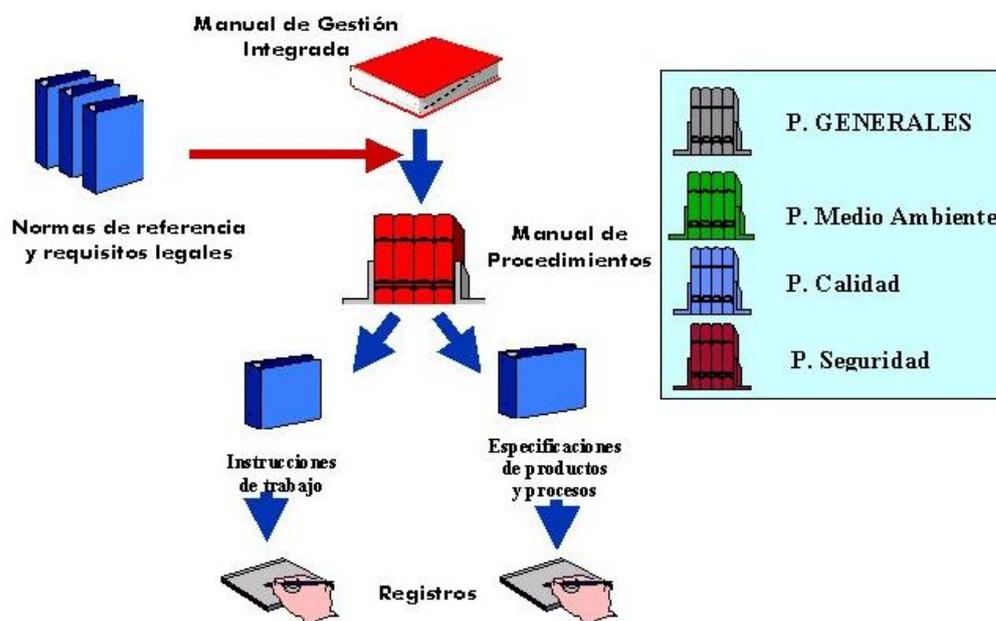


Figura 2: Estructura documental del modelo de gestión integrada desarrollado por Eraikal. **Fuente:** Modelo de Gestión Integrada desarrollado por Eraikal

El manual de gestión integrada está dividido en 7 puntos: Política de gestión integrada, Organización, Planificación de la Gestión de recursos, Gestión de procesos, Comunicación interna y externa, y Medida, análisis y mejora. A cada uno de estos puntos están asociados una serie de diagramas de flujo y esquemas que ayudan a simplificar y comprender la documentación. Las empresas no deben utilizar todos los diagramas solo los que se adapten a su actividad y a su forma de trabajo. Además, algunos diagramas tendrán que sufrir variaciones importantes para ser adaptados a las características de las empresas pero en otros

casos estas no serán necesarias o serán mínimas ya que las normativas son aplicables a todo tipo de empresas.

4. Estudio empírico realizado

A finales de 2008 comenzamos la elaboración de casos exploratorios basados en una metodología de investigación cualitativa. Para ello, en una fase inicial se recopiló información secundaria proveniente de las fichas de empresas que han implantado SGs en el programa Eraikal (Eraikal, 2009), la información que estas empresas exponen en su página Web y los casos de empresas desarrollados por Ihobe (Ihobe, 2008). Esta información nos sirvió para preparar una serie de entrevistas personales en profundidad con gerentes y responsables de los Sistemas, basadas en un guión semiestructurado. Interesa señalar que una metodología cualitativa, cómo la entrevista personal, proporciona una información relevante en aquellos casos en los que la investigación, tiene carácter exploratorio. Su objetivo principal consiste en tratar de comprender el proceso por el que tienen lugar ciertos fenómenos (Yin, 1984).

En esta comunicación, en primer lugar recogeremos una síntesis de la información cualitativa que se obtuvo en las entrevistas, para, a continuación tratar de recoger de forma transversal una serie de conclusiones de interés y, explicar, por ejemplo, si han existido aspectos que han influido en el proceso de integración de forma positiva y que ayudan a explicar el proceso a nivel global.

4.1. Proyectos y Construcciones Albatros, S.A.

Una de las empresas que han participado en la iniciativa Eraikal es la empresa Proyectos y Construcciones Albatros, S.A. Esta empresa que cuenta con una plantilla de unas 80 personas está dedicada a realizar obra civil y edificación y cuenta con casi 30 años de historia.

En 1999 comenzó a implantar la normativa ISO 9002:1994, certificándose un año más tarde. La principal motivación para implantar su sistema fue externa, ya que tal como nos comentó su responsable de calidad *“el objetivo principal fue el obtener más puntos en los concursos ya que el certificado proporcionaba puntos clave”*. Una vez logrado el certificado, en la empresa se comenzó a trabajar en la implantación de un sistema de prevención de riesgos laborales, inicialmente conforme a la norma UNE 81900-EX. Esta norma no es certificable por lo que desde un primer momento se valoró los aspectos internos que aporta un sistema de gestión de seguridad. Con respecto a la implantación, la responsable de calidad nos comentó que *“en el proceso de implantación de esta norma tuvimos que adaptarnos a la norma ISO 9001:2000, por lo que implantamos estos dos sistemas de forma integrada”*.

Tras unos años en los que han intentado mantener y mejorar su sistema integrado de calidad y seguridad, tomaron la decisión de adaptarlo a los requisitos de la norma OSHAS 18001, certificando la empresa en 2008 conforme a este estándar internacional. A este certificado le otorgan gran importancia ya que *“muestra el trabajo que estamos realizando en este ámbito tanto al propio personal como al exterior”*. En el año 2009 superaron una auditoría de AENOR para certificar su sistema integrado y, en la actualidad, tienen el propósito de comenzar a integrar a medio plazo un sistema de gestión medioambiental conforme a la normativa ISO 14001.

Durante las fases de implantación y asentamiento de sus sistemas han sido asesorados por dos empresas consultoras. Para ello, han recibido ayudas económicas del programa Eraikal pero, sin embargo, pese a que lo conocen y en algún momento lo han analizado, no han utilizado el

modelo integrado de gestión de Eraikal, ya que consideran que no es adecuado para sus características de empresa, ya que modelo esta orientado a empresas de menor tamaño.

4.2. Construcciones Galdiano

Esta empresa que surgió a mediados de los 70, cuenta actualmente con unos 200 empleados distribuidos en tres líneas de negocio principales; obra civil, edificación y servicios destinados a solucionar situaciones de emergencias.

A mediados de los 90 empezó a implantar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9000, y certificó su sistema en 1997. Posteriormente, comenzó a adaptar su sistema de gestión de calidad a los requisitos de la ISO 9001:2000. El alcance de su sistema de gestión de calidad se refiere a la construcción de los tipos de obras hidráulicas (abastecimientos y saneamientos, acequias y desagües, defensas de márgenes y encauzamiento), de: movimientos de tierras y perforaciones, puentes, viaductos y grandes estructuras, ferrocarriles, viales y pistas. La motivación principal para implantar la norma fue de tipo externo ya que tal como señalan *“cuando realizamos la implantación era novedosa en el sector de la construcción y se pensó que iba a ser un factor diferenciador”*. Sin embargo, la empresa destaca las mejoras de tipo interno que han obtenido *“nos ha servido para crear una estructura que ha servido para obtener mejoras en la gestión”*.

El sistema de gestión medioambiental se comenzó a implantar una vez se había puesto en marcha el sistema de gestión de calidad. Concretamente, la empresa se certificó conforme a la normativa ISO 14001 en octubre de 2001. Según nos comentaron en la empresa *“los principales objetivos de la implantación eran minimizar los impactos en obras, adecuar la gestión de los residuos desde su clasificación y posterior reutilización, reciclaje o traslado de residuos a los gestores autorizados y mejorar la imagen de la empresa”*. En cuanto a los beneficios obtenidos subrayan que *“sí que hemos obtenido [beneficios] pero nuestro margen de maniobra al no realizar diseños no es muy grande”*.

En lo que respecta a la prevención de riesgos laborales, cabe señalar que, según nos señalaron, *“desde siempre la empresa ha tenido una sensibilidad importante”*. Por este motivo, comentan que *“nos empezamos a formar para implantar la antigua norma UNE de prevención (UNE 81900EX), con una empresa consultora, que posteriormente, nos recomendó adaptar el sistema a una norma muy similar la OHSAS (OHSAS 18001:1999) que era certificable”*. Es destacable que fue la segunda empresa española y la primera del sector de la construcción en lograr esta certificación.

Una vez implantado el sistema de gestión de calidad, el sistema de medioambiental y el sistema prevención, los han ido integrando de forma progresiva. Actualmente, Construcciones Galdiano trabaja con sus tres sistemas integrados siendo una empresa referente en el sector en cuanto al desarrollo de sus sistemas de gestión integrados.

La valoración que realizan del programa Eraikal es positiva, ya que consideran que *“es necesario incentivar la implantación de este tipo de sistemas en las empresas”*. Ellos han recibido subvenciones, principalmente, para pagar programas que han desarrollado junto a empresas consultoras. Sin embargo, el modelo de Gestión Integrado desarrollado por Eraikal no lo han utilizado. La responsable de calidad nos comento que *“el modelo que ha desarrollado Eraikal es una herramienta muy adecuada para mejorar los sistemas de gestión de las empresas del sector, pero nosotros nunca lo hemos utilizado ya que es un modelo orientado a empresas más pequeñas”*.

4.3. Toledo Taldea, SL

Toledo Taldea es un estudio de arquitectura que fue fundada en 1987 por José Miguel Toledo Etxepare pero no se convirtió en sociedad limitada hasta mediados de la década de los 90. Actualmente, la empresa se encuentra dividida en cuatro secciones Edificación, Urbanismo, Ordenación del territorio y Asesoría y cuenta aproximadamente con 15 trabajadores.

Esta empresa implanto de forma integrada las normas ISO 9001, la ISO 14001 y la normativa de Ecodiseño UNE 150301 en el año 2006. Las motivaciones principales que tuvieron para implantar su sistema integrado fueron muy diferentes, ya que, tal y como nos señaló su gerente *“con la normativa ISO 9001 nuestro objetivo era abrir el campo comercial ya que existen determinados concursos que exigen este certificado y en otros muchos se valora mucho Sin embargo, nos certificamos conforme a la normativa ISO 14001 por motivaciones internas y porque nos servía como herramienta para implantar la norma UNE 150301”*.

En relación a la implantación comentan que *“las implantaciones de las normas de calidad y ecodiseño nos han supuesto mucho esfuerzo pero no así la ISO 14001 ya que el estudio no tiene grandes consumos ni genera muchos residuos”*. Por ello, los beneficios que le ha aportado su implantación tampoco son muy grandes. Sin embargo, en relación a la normativa de ecodiseño UNE 150301 señalan que *“para nosotros ha sido un reto muy interesante. Concretamente, para obtener este certificado hemos diseñado un pabellón de bajo consumo energético para la mancomunidad de Sasieta en el que hemos logrado entre otros aspectos reducir el consumo energético casi al 50%, y el de agua al 25%”*. En su opinión, *“la implantación de esta norma nos ha ayudado a mejorar nuestra imagen y la de nuestros diseños, así como a mejorar en la reflexión de nuestro proceso creativo. Pese a todo, esperábamos mejores resultados, especialmente en relación al esfuerzo realizado”*. En este sentido una de las principales limitaciones que nos han comentado es que *“el problema que tenemos los estudios de arquitectura es que al final las decisiones de ecodiseño que suponen un aumento de coste no suelen ser aprobadas por los promotores, ya que el cliente final no valora lo suficiente el ecodiseño para asumir la subida del precio, especialmente ahora en estos tiempos de crisis”*.

Pese a que esta empresa implementó los tres sistemas de forma integrada, el alcance de las implantaciones es diferente, ya que mientras la ISO 9001 y la ISO 14001 afecta a toda la empresa, la normativa de ecodiseño sólo afecta a la sección de edificación.

4.4. Gausark, S.L.

Gausark, S.L. es un estudio que cuenta con 11 trabajadores que desarrollan actividades de diseño, desarrollo y seguimiento de la ejecución de proyectos de edificación, urbanización, rehabilitación, derribo, urbanismo, seguridad y salud y programas de control de calidad entre otras.

Gausark implantó la normativa ISO 9001 en el año 2001, siendo el primer estudio de arquitectura que se certificó en el País Vasco. La responsable de calidad nos señaló que *“el principal objetivo que tenía Gausark era controlar la documentación y la forma de trabajar, y que ésta no dependa de las personas”*. Con respecto a la implantación señala que *“costo mucho trabajo especialmente a la hora de elaborar la documentación y mentalizar a los trabajadores”*, y, asimismo, considera que *“este sistema es clave para el correcto funcionamiento del estudio, pese a que hoy en día pensamos que este sistema lo tenemos que simplificar y mejorar debido a que hay muchos aspectos que se pueden automatizar”*.

Más adelante, en el año 2007, implantaron la norma ISO 14001. La motivación principal fue *“la previsión de que cada vez se iba a tener más en cuenta en los concursos”*. Al empezar la implantación de esta norma la consultora les recomendó implantarla junto con la normativa de Ecodiseño UNE 150301:2003 ya que esta norma también iba a ser muy valorada en los concursos, y a que el impacto medioambiental de los productos que producen sus diseños es muy superior a los residuos producidos por el estudio. Tal como señalan *“otros factores que nos influyeron fueron las subvenciones existentes (para la implantación de estos sistemas a través del programa Eraikal) y el comienzo de la crisis que creaba más competencia en los concursos”*. La implantación de la ISO 14001 no les ha requerido mucho trabajo y los resultados han sido buenos, si bien señalan que *“las mejoras son difíciles de cuantificar ya que dependemos mucho de la carga de trabajo, si bien hemos reducido el consumo de energía y materiales”*.

En cuanto a la normativa de Ecodiseño UNE 150301 comentan en referencia a la implantación que *“esta sí que nos ha supuesto mucho más trabajo”*. Pese a todo consideran que *“los resultados han sido buenos a pesar de que muchas de las medidas de ecodiseño propuestas no son aprobadas por los promotores debido a que suponen un aumento de costes”*. Sin embargo, *“pensamos que los verdaderos beneficios están por llegar ya que el ecodiseño va a adquirir mayor importancia”*.

La empresa, si bien cuenta con un plan de emergencia, no tiene un sistema de prevención de riesgos laborales implantado.

En relación a la integración señalan que *“la implantación de las normas ISO 14001 y la UNE 150301 las hemos realizado integrándolas junto con el manual de calidad. Sin embargo, esta integración no ha provocado grandes cambios en el manual. Por ejemplo, el manual de procedimientos contiene 20 procedimientos de los que los 18 primeros se centran principalmente en aspectos relacionados con la 9001, y la 14001 y la norma de ecodiseño tan sólo ha supuesto un nuevo procedimiento cada una”*.

5. Discusión y conclusiones

En primer lugar debemos destacar la amplia participación que ha tenido el programa Eraikal que ha servido para lograr un importante avance en la implantación de SGs en este sector, aunque, todavía queda mucho trabajo por hacer en esta línea.

Entre los principales aspectos utilizados para fomentar la implantación de SGs, en un sector caracterizado por un gran número de empresas pequeñas, debemos destacar el programa de organizaciones tractoras, el desarrollo de un SGC basado en niveles —cuyo nivel máximo es equivalente a la ISO 9001—, la promoción de la norma K21, el programa de subvenciones para fomentar la certificación principalmente enfocado a financiar los gastos de consultoría y auditoría, y el desarrollo de un modelo de gestión integrada orientado a las empresas del sector de tamaño pequeño.

En el estudio de casos realizado, hemos comprobado que las motivaciones que tienen las empresas para implantar SGs han sido principalmente de tipo externo, lo que viene a confirmar las conclusiones de otros estudios realizados en otros sectores (Heras, 2006). En este sentido, hemos comprobado la importancia que se otorga al certificado de calidad ISO 9001 y, en menor medida, a los certificados ISO 14001 e UNE 150301 en los concursos, y especialmente en los concursos de obras relacionados con la administración. Se trata de factores que han sido fundamentales de cara a implantar estos sistemas. Sin embargo, las dos empresas que han implantado un SGPRL lo han realizado por motivación interna. En cuanto a los resultados de la implantación de sus SGC, en general las empresas se encuentran

satisfechas. Éstos les han permitido sistematizar su funcionamiento interno y abrir su campo comercial. En lo que se refiere a la gestión medioambiental, los estudios de arquitectura señalan que su mayor impacto ambiental se encuentra en los diseños que realizan, por eso implantar la norma ISO 14001 no ha sido una tarea complicada. No obstante, los productos diseñados sí que generan impacto ambiental y éste, según las empresas, sí que se puede disminuir, por ello consideran que la UNE 150301 se adapta mejor a sus objetivos. Respecto a la integración de sistemas, las cuatro empresas tienen sus sistemas integrados, si bien tan sólo en una ocasión se han implantado sus sistemas al mismo tiempo de forma integrada. En los otros tres casos, las empresas han empezado implantando el SGC y luego en una segunda fase han comenzado a implantar otros sistemas y a integrarlos, tal y como se constata en la literatura que suele suceder (ver por ejemplo, Karapetrovic y Willborn, 1998; Karapetrovic *et al.*, 2006).

Dentro de las críticas al programa, las empresas destacan que, en ocasiones, y de cara a mejorar su posición en los concursos, se hace aquello que se precise, realizándose en ocasiones implantaciones no destinadas a la mejora interna, sino a la mera obtención del certificado. En esta línea, interesa reseñar que el Programa se centra excesivamente en la obtención de certificados —como, por otra parte, resulta lógico—, y no ofrece, en cambio, ayudas a la mejora de sistemas ya implantados.

Bibliografía

ADC (2009). “K21 Kalitatea”. Asociación para el Desarrollo de la Calidad Empresarial. Gipuzkoa.

Bernardo, M.; Casadesus, M.; Karapetrovic, S. y Heras, I., (2009). “How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 17, Issue 8, pp. 742 – 750.

Beckmerhagen, I.; Berg, H.; Karapetrovic, S. y Willborn, W., (2003). “Integration of Management Systems: Focus on Safety in the Nuclear Industry“, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 20, No. 2, pp 209-227.

Corbett, C.J. y Yeung, A.C.L. (2008): Special issue on meta-standards in operations management: Cross-disciplinary perspectives. *International Journal of Production Economics*, Volume 113, Issue 1, May 2008, Pages 1-2

Eraikal (2009). Programa para la promoción de la implantación y de la mejora de los SGs de la calidad, fomento de la sostenibilidad y apoyo a la innovación en las empresas del sector de la edificación residencial de la CAPV. Departamento de vivienda y asuntos sociales. Vitoria.

Griffith, A. y Bhutto, K., (2008). “Improving environmental performance through integrated management systems (IMS) in the UK”, *Management of Environmental Quality: An International Journal*, Vol. 19, No.5, pp.565-578.

Heras, I., (Coord.) (2006). ISO 9000, ISO 14001 y otros estándares de gestión: pasado, presente y futuro, Editorial Civitas, Madrid.

Heras, I.; Arana, G. y Casadesús, M. (2006). “The impact of quality management in European companies’ performance: the case of the Spanish companies”, *European Business Review*, Vol. 18, No. 2, p 114-131.

Heras, I. (Dir.); Arana, G.; Camisón, C.; Casadesús, M. y Martiarena, A., (2008). Gestión de la Calidad y competitividad de las empresas de la CAPV, Instituto Vasco de Competitividad, Donostia-San Sebastián.

IHOBE (2008). Excelencia ambiental en empresas vascas. Ihobe. Bilbao.

ISO (2009). The ISO Survey of Certifications - 2008, International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland.

Jørgensen, T.; Remmen, A. y Mellado, M., (2006). "Integrated management systems – three different levels of integration", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 14, No. 8, pp. 713-722.

Karapetrovic, S., (2003). "Musing on integrated management systems", *Measuring Business Excellence*, Vol. 7, No. 1, pp 4-13.

Karapetrovic, S. y Willborn W., (1998): "Integration of quality and environmental management system", *The TQM Magazine*, Vol. 10, No. 3, pp. 204-213.

Karapetrovic, S.; Casadesús, M. y Heras, I., (2006). Dynamics and integration of standardized management systems. An Empirical study. *Documenta Universitaria*, Girona.

Karapetrovic, S. y Jonker, J., (2003): "Integration of Standardized Management Systems: Searching for a Recipe and Ingredients", *Total Quality Management*, Vol. 14, No. 4, pp. 451-459.

Uzumeri, M. (1997): "ISO 9000 and Other Metastandards: Principles for Management Practice?", *Academy of Management Executive*, vol. 11, nº1, págs. 21-36

Yin, R.K., (1984). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publishing. Beverly Hills, CA.

Zeng, S.; Tian, P. y Shi, J. (2005). "Implementing integration of ISO 9001 and ISO 14001 for construction", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 20, No. 4, pp. 394-407.

Zeng, S.; Shi, J. y Lou, G. (2007). "A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 15, No. 18, pp. 1760-1767.