

EXPERIENCIA EN LA MEDICIÓN

DEL GRADO DE MADUREZ DE UN SGC EN COMERCIALIZADORA DE CEMENTOS

EXPERIENCE IN THE MENSURATION OF THE GRADE OF MATURITY OF A SGC IN A MARKET OF CEMENTMilagros de la Caridad Mata Varela¹E-mail: mmatavarela@gmail.comORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2394-5990>Henry Ricardo Cabrera²E-mail: hricardo@ucf.edu.cuBerlan Rodríguez Pérez³E-mail: brodriguezp@pucp.edu.pe¹ Convenio Universidad Metropolitana de Ecuador- Universidad de Cienfuegos, Cuba.² Universidad de Cienfuegos. Cuba.³ Pontificia Universidad Católica del Perú

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mata Varela, M. C., Ricardo Cabrera, H., & Rodríguez Pérez, B. (2019). Experiencia en la medición del grado de madurez de un SGC en Comercializadora de Cementos. *Universidad y Sociedad*, 11(2), 318-330. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El presente artículo pretende exponer las experiencias alcanzadas en los esfuerzos por implementar la ISO: 9000:2015 en una empresa comercializadora de cementos. Se empleó una metodología exploratoria, cualitativa y descriptiva, sobre la base de una revisión bibliográfica, sustentada en revistas indizadas en bases de datos de prestigio internacional. Como parte de la implantación se realizó el diagnóstico de madurez a todo el sistema de Gestión de la Calidad (SGC), siendo este el eje fundamental de la presente publicación. Realizado sobre la base de la norma UNE 66174:2010: Guía para la evaluación del sistema de gestión de la calidad, según la ISO9004:2009. Resultante de esta evaluación se obtuvieron las principales deficiencias, la propuesta de pasos para el mejoramiento del sistema y la implementación de la norma internacional. Una combinación de herramientas y técnicas en la detección de problemas, procesamiento de la información y la participación del personal técnico de la empresa, posibilitó fortalecer la secuencia de pasos para desarrollar la propuesta de plan de mejoras al sistema de gestión.

Palabras clave: Normas de calidad, sistemas de gestión de la calidad, transición, perfeccionamiento, requisitos.

ABSTRACT

The present article seeks to expose the experiences reached in the efforts to implement the ISO: 9000:2015 in a Cuban company market of cement. An exploratory, qualitative and descriptive methodology was used, on the base of a bibliographical revision, sustained in magazines index in databases of international prestige. As part of the installation it was carried out the diagnosis of maturity to the whole system of Administration of the Quality (SGC), being this, the fundamental axis of the present publication. Carried out on the base of the norm it UNITES 66174:2010: it Guides for the evaluation of the system of administration of the quality, according to the ISO 9004:2009. As result of this evaluation, the main deficiencies were obtained, the proposal of steps for the improvement of the system and the implementation of the international norm. A combination of tools and technical in the detection of problems, prosecution of the information and the participation of the technical personnel of the company. It facilitated to strengthen the sequence of steps to develop the proposal of plan of improvements to the administration system.

Keywords: Norms of quality, systems of administration of the quality, transition, improvement, requirements.

INTRODUCCIÓN

La calidad constituye un elemento importante en el posicionamiento de las empresas en el mercado y llega a ser esencial para la supervivencia. Esto forma parte del conocimiento de los directivos y personal en general; se le presta especial interés a lo largo de la historia, pero no siempre fue así y los enfoques cambian (Ricardo Cabrera, Medina León, Nogueira Medina & Núñez Chaviano, 2015a).

A principios de la década del cincuenta del pasado siglo, el aseguramiento de la calidad nació como una evolución natural del control de calidad, que resultaba limitado y poco eficaz para prevenir la aparición de defectos. Por esta razón, se hizo necesario crear sistemas de calidad que incorporasen la estructura, las responsabilidades, actividades, recursos y procedimientos para llevar a cabo la gestión de la calidad. Con esta finalidad y para estandarizar los sistemas de calidad se publica en 1987 las normas ISO 9000 (Abad Puente, Ricardo Cabrera & Medina León, 2016).

De otra parte, la tendencia al estudio de procesos, tanto productivos como de servicios, resultaba ventajosamente clave para las organizaciones. Fundamentalmente por la posibilidad de diagnosticar las problemáticas existentes y obtener mejoras orientadas a satisfacer las necesidades de los clientes; finalidad de la ejecución del trabajo con calidad.

La calidad de un producto o servicio basada en la percepción y el cumplimiento de los requisitos del cliente, está sujeta a constantes cambios. Debido, fundamentalmente, a ser la resultante de la fijación mental del consumidor, que asume conformidad con productos o servicios en función de la capacidad de satisfacer sus necesidades cambiantes. Sin embargo, a medida que aumenta el mercado, las necesidades de los clientes crecen y se transforman los requisitos de calidad, es por ello que los sistemas actuales de calidad estén sujetos a actualizaciones constantes desde su surgimiento (Varela, et al., 2018).

Por otro lado, la regionalización y globalización de los mercados, aumenta la competencia y las oportunidades para el cliente, convirtiéndose en el protagonista (Ricardo Cabrera, Medina León & Núñez Chaviano, 2015b). Siendo la satisfacción el principal objetivo que orienta la toma de decisiones. De una economía de producción se pasa a una economía de la calidad, donde los clientes se redistribuyen. Por tanto, la calidad toma un enfoque global al abarcar todas las actividades empresariales, operativas y de gestión.

Entonces la calidad pasa a ser un elemento diferenciador y capaz de generar ventajas sostenibles en las empresas, la cuestión es traducir la importancia teórica en la práctica empresarial (López Carvajal, Mazaira Rodríguez, Alonso Hernández & Ricardo Cabrera, 2018a), en el día a día, en una competencia desarrolladora del personal involucrado en las líneas de producción.

Ante esta realidad toma fuerza la visión que la empresa tenga del mercado, del planeamiento estratégico, del diseño de los procesos claves del negocio, la medición, análisis y mejora continua (López Carvajal, Mazaira Rodríguez, Alonso Hernández & Ricardo Cabrera, Medina León, Nogueira Medina & Abreu Ledón, 2018).

Por tanto, resulta imprescindible para lograr la calidad, trabajar con base en una gestión orientada a los procesos. Pero, a pesar de sus reconocidas ventajas, resulta difícil de implantar; debido a lo complicado que es para el hombre romper con esquemas tradicionales mantenidos por siglos o por la aparición de la resistencia natural al cambio (Najarro, 2013). Se considera exitoso al menos, lograr la mejora con un enfoque de Gestión por Procesos, capaz de transformar la cultura empresarial hacia el reconocimiento en cada actividad, de quiénes son sus clientes, sus necesidades y exigencias; así como el logro de la adecuada coordinación, sin feudos y fincas, que permitan la concreción de los objetivos estratégicos (Medina León, Nogueira Rivera & Hernández Nariño, 2012). Tanto es así, que las normas internacionales (International Organization for Standardization, 2009, 2015) se fomentan la adopción de este enfoque cuando se implementa y mejora el Sistema de Gestión de la Calidad (Fonseca & Domingues, 2016; Gianni, et al., 2018).

Los esfuerzos por alcanzar un sistema de calidad normalizado, constituyen una prioridad para las empresas de los países en vías de desarrollo; fundamentalmente por la necesidad de satisfacer los clientes en fronteras y crear la posibilidad de ganar un espacio en el mercado internacional.

Para todo país que se desea impulsar la economía, el sector de las construcciones resulta vital y dentro de él, la producción cementera es crucial. La calidad de sus productos es clave, si se tiene en cuenta que están considerados como uno de los materiales más consumidos a nivel mundial, superado solo por el agua en cuanto a volúmenes totales consumidos anualmente por la sociedad (Garrido, 2014; Varela, et al., 2018).

Por tanto, resulta clave que la industria cementera trabaje en aras de lograr un sistema de gestión basado en procesos y más, un Sistema de Gestión de la Calidad con la posibilidad de demostrarse equivalente con los de otras

latitudes. Entonces, los esfuerzos en este sentido resultan necesarios para la satisfacción de todas las partes interesadas de la industria del cemento (Ricardo, et al., 2018).

DESARROLLO

Para realizar de la evaluación del grado de madurez del SGC, se decide utilizar la norma UNE 66174: 2010 "Guía para la evaluación del sistema de gestión de la calidad" según la norma ISO 9004: 2009 Herramientas y planes de mejora, dado que esta norma permite realizar un análisis del SGC de la empresa de manera general y detallada. Además, se adecua a los intereses de la investigación.

El proceso de evaluación se realiza y sigue las recomendaciones de la norma. Primero se da respuesta a la Evaluación Directiva por los miembros del consejo de dirección de la empresa, realizada mediante una tormenta de ideas donde los miembros que participaron llegaron a un consenso de la evaluación, y posteriormente a la Evaluación Detallada por el Comité de Expertos creado. Las guías utilizadas para cada caso son las propuestas en la norma utilizada y las hojas de resultado obtenidas se muestran en los Anexos 1 y 2 respectivamente.

La Evaluación Directiva, es una herramienta que se diseña para que los directivos de la organización, puedan realizar rápida y globalmente una evaluación del sistema de gestión de la calidad, conocer el nivel de madurez de este, priorizar los requisitos de la norma que deben ser mejorados, y establecer políticas encaminadas a mejorar el nivel de madurez, se diseña y se utiliza como base los principios de gestión de la calidad.

Los resultados obtenidos con esta evaluación para el servicio de Comercialización de Cemento arrojan un grado de madurez de 2,63 como valor medio. Se muestran en la figura 1.



Figura 1. Resultados de la Evaluación Directiva del servicio de comercialización de cemento.

Al obtener un nivel de madurez medio de 2,63, se identifican que los valores más bajos se encuentran en el

seguimiento y medición de los resultados y la gestión para el éxito sostenido de la organización, sin dejar de mencionar la gestión de los recursos y de los procesos, pero estos últimos, no se encuentran en un estado tan crítico con respecto a la madurez media.

Los resultados obtenidos con esta evaluación, para el proceso analizado, arrojan un grado de madurez de 2,50; resultado similar al obtenido por la Evaluación Directiva. Para avalar los resultados obtenidos y teniendo en cuenta que la evaluación directiva es de manera consensual, para analizar los resultados por elementos claves se promedian los resultados de los encuestados en la evaluación detallada, los resultados se muestran en la figura 2. A partir de esta evaluación es posible identificar otras debilidades que no se registraron en la anterior evaluación, por tanto, precisar las acciones de mejora que deben proponerse.

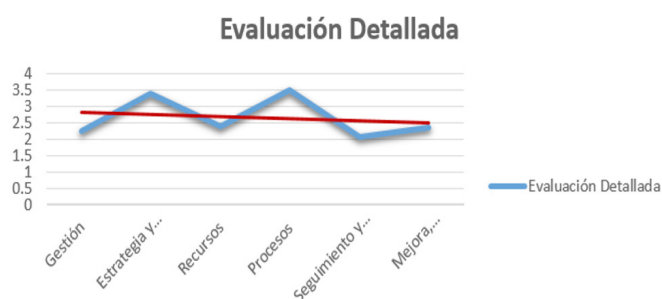


Figura 2. Resultados de la Evaluación detallada del servicio de comercialización de cemento.

Se considera que el valor medio es de 2,50, se evidencia que el seguimiento y la medición son los que muestran mayor debilidad, coincide esto con los resultados de la evaluación directiva, pero la gestión para el éxito sostenido y de los recursos también presentan problemas al encontrarse por debajo del valor medio de madurez.

Al concluir con la evaluación detallada se realiza la correspondencia entre ambas evaluaciones para llegar a un consenso. Esta correspondencia se muestra en el Anexo 3.

La evaluación detallada, sin embargo, permite focalizar que apartados de cada capítulo presentan las mayores debilidades, es decir, los que pueden influir en mayor medida en la calificación de los capítulos.

En la figura 3 se muestra un análisis por apartados de los resultados obtenidos en la evaluación que realiza el comité de experto.

A partir de este, se presta mayor atención en los apartados en los cuales el nivel de madurez está por debajo del nivel medio obtenido, es decir por debajo de 2,50. En la tabla 1 se recogen dichos apartados.



Figura 3. Resultados por apartado.

Para el caso de la gestión de los recursos, tomar acciones de mejora se hace un poco complicado debido a que la empresa solicita los recursos que necesita, pero contara con aquellos facilitados por el organismo superior (Grupo Empresarial del Cemento). En otras palabras, no adquiere los recursos directamente.

Tabla 1. Apartados para analizar.

Ap	Nombre del capítulo	Nombre del apartado	Correspondencia con NC ISO 9001: 2008
4.1	Gestión para el éxito sostenido de una organización	Generalidades	Apartado 4.1 y 5.1
4.3	Gestión para el éxito sostenido de una organización	El entorno de la organización	Apartado 7.2
4.4	Gestión para el éxito sostenido de una organización	Partes interesadas, necesidades y expectativas	Apartado 5.2
6.1	Gestión de los recursos	Generalidades	Apartado 6.1
6.4	Gestión de los recursos	Proveedores y aliados	Apartado 7.4.1
6.6	Gestión de los recursos	Ambiente de trabajo	Apartado 6.4
6.7	Gestión de los recursos	Recursos naturales	-
8.1	Seguimiento, medición, análisis y revisión	Generalidades	Apartado 7.6 y 8.1
8.2	Seguimiento, medición, análisis y revisión	Seguimiento	Apartado 8.2.3

8.3.2	Seguimiento, medición, análisis y revisión	Medición: Indicadores claves del desempeño	Apartado 8.2.3
8.3.3	Seguimiento, medición, análisis y revisión	Medición: Auditoría Interna	Apartado 8.2.2
8.3.4	Seguimiento, medición, análisis y revisión	Medición: Autoevaluación	-
8.3.5	Seguimiento, medición, análisis y revisión	Medición: Estudios comparativos con las mejoras	-
8.5	Seguimiento, medición, análisis y revisión	Revisión de la información de seguimiento, medición y análisis	Apartado 5.6
9.2	Mejora, innovación y aprendizaje	Mejora	Apartado 8.5
9.3	Mejora, innovación y aprendizaje	Innovación	Apartado 7.3

Partiendo de los requisitos incluidos en la nueva norma y la correspondencia que existe con la NC ISO 9001: 2008 se definen los requisitos donde se debe hacer hincapié para el nuevo sistema debido que en el actual no se cumplen o se cumplen parcialmente. La tabla 2 muestra los requisitos que deben ser reforzados.

Tabla 2. Relación de requisitos no satisfechos para la NC ISO 9001: 2015.

Requisitos NC ISO 9001: 2008	Correspondencia con los Requisitos NC ISO 9001: 2015
4.1 Requisitos generales	4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos
5.1 Compromiso de la dirección	5.1 Liderazgo y compromiso 5.1.1 Liderazgo y compromiso para el Sistema de Gestión de la Calidad
5.2 Enfoque al cliente	5.1.2 Enfoque al cliente
5.6 Revisión por la dirección	No existe correspondencia
6.1 Provisión de los recursos	7.1.1 Generalidades 7.1.2 Personas
6.4 Ambiente de trabajo	7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos
7.2 Procesos relacionados con el cliente	8.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios

7.3 Diseño y desarrollo	8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios
7.4.1 Proceso de compras	8.4 Control de los productos y servicios suministrados externamente 8.4.1 Generalidades 8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa
7.6 Control de los equipos de seguimiento y medición	7.1.5 Recursos de seguimiento y medición
8.1 Generalidades	9.1.1 Generalidades
8.2.2 Auditoría interna	9.2 Auditoría interna
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	No existe correspondencia
8.5 Mejora	10 Mejora

Por cuanto la presente investigación tributa al mejoramiento del sistema de gestión de la calidad, según los requisitos de la ISO 9001:2015, es necesario trasladar los resultados obtenidos a esta última norma. Posteriormente, sobre esta base, se realiza un análisis de los requisitos a los que se les debe prestar mayor interés.

Posteriormente se realiza una evaluación punto a punto de la norma ISO 9000:2015, y con el empleo de técnicas como UTI (urgencia, tendencia e impacto) y la 5 W y 2 H (de las siglas en idioma inglés: que, quién, como, porqué, dónde y cuándo) se detectan las principales necesidades y se elabora un plan de acciones para alcanzar una empresa mejorada y con un sistema de gestión listo para certificar (anexo 4).

CONCLUSIONES

Resulta un paso esencial para las empresas de países en vías de desarrollo, la implementación de los sistemas de gestión estandarizados; en aras de garantizar la exportación o por tan solo crearse un espacio en el mercado interno, dado la confianza que generan en los clientes.

Para la implementación de un SGC, o para la normalización de cualquier otro sistema de gestión empresarial; resulta básico la realización de un diagnóstico para ubicar el posicionamiento de la empresa, frente a la función técnica normalizada que se quiera desarrollar.

Con el empleo de la norma UNE66174:2010 en la empresa comercializadora de cementos, se evaluó el grado de madurez del SGC; pero se pudo obtener, además, un plan de acción para marcar el camino a la certificación del sistema de calidad por la norma ISO 9000: 2015.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad Puente, J., Ricardo Cabrera, H., & Medina León, A. (2016). An Analysis of the Perceived Difficulties Arising During the Process of Integrating Management Systems. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 9(3), 860-878. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/81572395.pdf>
- Agencia Española de Normalización. (2010). *UNE 66174: 2010*. Guía para la evaluación del sistema de gestión para el éxito sostenido de una organización. Madrid: AENOR.
- Cuba. Oficina Nacional de Normalización. (2009). NC ISO 9004: 2009. La Habana: ONN.
- Fonseca, L., & Domingues, J. P. (2016). ISO 9001:2015 Edition-Management, quality and value. *International Journal for Quality Research*, 11(1) 149-158. Recuperado de <http://www.ijqr.net/journal/v11-n1/9.pdf>
- Garrido Gonzalo, M. P. (2014). Cemex: Mejora del desempeño ambiental por medio de mecanismos de desarrollo limpios. CEMEX. Recuperado de www.cemex.com/ES/DesarrolloSustentable/InformesGlobales.aspx#2006
- Gianni, M., Gotzamani, K., & Tsiotras, G. (2017). Multiple perspectives on integrated management systems and corporate sustainability performance. *Journal of Cleaner Production*, 168 (2017) 1297-1311. Recuperado de <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1091493356>
- López Carvajal, G., Mazaira Rodríguez, Z., Alonso Hernández, I., & Ricardo Cabrera, H. (2018a). Análisis de la calidad en el proceso de laboratorio. *Espacios*, 39(6). Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/in183906.html>
- López Carvajal, G., Mazaira Rodríguez, Z., Alonso Hernández, I., & Ricardo Cabrera, H. (2018b). El árbol de fallos como herramienta de mejora de procesos. Estudio de casos en la cementera XPZ. *Espacios*, 39(6). Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/in183906.html>
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., & Hernández Nariño, A. (2012). Consideraciones y criterios para la selección de procesos para la mejora: Procesos Diana. *Ingeniería Industrial*, 33(3), 272-281. Recuperado de <http://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/369>
- Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., & Núñez Chaviano, Q. (2015b). Tendencias internacionales y nacionales en los sistemas de gestión empresariales. *RUS*, 7(3). Recuperado de <http://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/index.php/revista/article/view/75>

Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., Nogueira Medina, D., & Abreu Ledón, R. (2018). Modelo y procedimiento para la mejora y gestión de procesos con contribución a la integración de los sistemas de gestión empresariales. *Ingeniería Industrial*, 39(1). Recuperado de http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362018000100003&lng=es&nrm=iso

Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., Nogueira Medina, D., & Núñez Chaviano, Q. (2015a). Revisión del estado del arte para la gestión y mejora de los procesos empresariales. *Enfoque UTE*, 6(4), 1-22. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

Suma de valoraciones de capítulos(S)	15,75
Resultado Final (S/No capítulos)	2,63

Fuente: Agencia Española de Normalización (2010).

ANEXOS

Anexo 1. Resultados de la encuesta de evaluación a la alta dirección.

Evaluación de la alta dirección			
	Elementos claves	Punt. en consenso	Valor. Capítulo (Media)
Gestión	¿Cuál es el centro de interés de la dirección?	1,5	2,25
	¿Cuál es el enfoque del liderazgo?	3	
Estrategia y política	¿Cómo se decide que es importante?	4	4
Recursos	¿Qué necesitas para obtener resultados?	2,5	2,5
Procesos	¿Cómo se organizan las actividades?	2	2
Seguimiento y medición	¿Cómo se logran los resultados?	1	2
	¿Cómo se realiza el seguimiento de los resultados?	3	
Mejora, innovación y aprendizaje	¿Cómo se deciden las prioridades de mejora?	3	3
	¿Cómo tiene lugar el aprendizaje?	3	

Anexo 2. Resultados de la encuesta de evaluación detallada.

Realizado por: Autores de la investigación.													Fecha: 3/5/2018							
			Nivel de Madurez																	
			1				2				3				4				5	
			1.00 -1.24	1.25 – 1.49	1.50 -1.74	1.75 – 1.99	2.00 - 2.24	2.25 -2.49	2.50 – 2.74	2.75 – 2.99	3.00 – 3.24	3.25 – 3.49	3.50 – 3.74	3.75 – 3.99	4.00 – 4.24	4.25 – 4.49	4.50 – 4.74	4.75 – 4.99	5	
Gestión para el éxito sostenido de la organización	4.1	Generalidades						2.28												
	4.2	Éxito sostenido						2.47												
	4.3	El entorno de la organización					2.11													
	4.4	Partes interesadas, necesidades y expectativas					2.13													
Estrategia y política	5.1	Generalidades									3.35									
	5.2	Formulación de la estrategia y la política									3.32									
	5.3	Despliegue de la estrategia y la política											3.82							
	5.4	Comunicación de la estrategia									3.09									
																				2.25
																				3.39

Gestión de los recursos	6.1	Generalidades		1.56														
	6.2	Recursos financieros									3.71							
	6.3	Personeles en la organización								3.21								
	6.4	Proveedores y aliados			1.50													
	6.5	Infraestructura								3.05								
	6.6	Ambiente de trabajo		1.40														
	6.7	Conocimiento, información y tecnología					2.00											
	6.8	Recursos naturales							2.63									2.38
Gestión de los Procesos	7.1	Generalidades											4.20					
	7.2	Planificación y control de los recursos							2.65									
	7.3	Responsabilidad y autoridad relativas a los procesos									3.65							3.50

Seguimiento, medición, análisis y revisión	8.1	Generalidades					2.00												
	8.2	Seguimiento		1.25															
	8.3.1	Medición: Generalidades							2.70										
	8.3.2	Medición: indicadores claves de desempeño					2.07												
	8.3.3	Medición: auditoría interna						2.33											
	8.3.4	Medición: Autoevaluación						2.35											
	8.3.5	Medición: estudio comparativo con la mejora		1.40															
	8.4	Análisis							2.55										
	8.5	Revisión de la información de seguimiento, medición y análisis					2.11												
2.08																			

Mejora innovación y aprendizaje	9.1	Generalidades								3.00										2.36
	9.2	Mejora						2.30												
	9.3	Innovación	1.00																	
	9.4	Aprendizaje								3.13										
Puntos obtenidos por columnas			1	5.55	1.56	0	12.4	11.7	10.5	0	15.5	6.67	7.36	3.82	4.2	0	0	0	0	80.29
Resultado Final																				2.50

Fuente: Agencia Española de Normalización (2010).

Anexo 3. Resultados de la correspondencia entre la encuesta de evaluación detallada y la encuesta de la evaluación directiva.

Capítulo		Elementos	Medio	Media	Elementos	Capítulo
Gestión para el éxito sostenido de la organización	4.1	Generalidades	2.25	2.25	¿Cuál es el centro de interés de la dirección?	Gestión
	4.2	Éxito sostenido				
	4.3	El entorno de la organización			¿Cuál es el enfoque del liderazgo?	
	4.4	Partes interesadas, necesidades y expectativas				
Estrategia y política	5.1	Generalidades	3.39	4	¿Cómo se decide que es importante?	Estrategia y política
	5.2	Formulación de la estrategia y la política				
	5.3	Despliegue de la estrategia y la política				
	5.4	Comunicación de la estrategia				

Gestión de los recursos	6.1	Generalidades	2.38		2.5	¿Qué necesitas para obtener resultados?	Recurso
	6.2	Recursos financieros					
	6.3	Personas en la organización					
	6.4	Proveedores y aliados					
	6.5	Infraestructura					
	6.6	Ambiente de trabajo					
	6.7	Conocimiento, información y tecnología					
	6.8	Recursos naturales					
Gestión de los procesos	7.1	Generalidades	3.5		2	¿Cómo se organizan las actividades?	Procesos
	7.2	Planificación y control de los procesos					
	7.3	Responsabilidad y autoridad relativas a los procesos					
Seguimiento, medición, análisis y revisión	8.1	Generalidades	2.06		2	¿Cómo se logran los resultados?	Seguimiento y medición
	8.2	Seguimiento					
	3.31	Medición: Generalidades					
	8.32	Medición: Indicadores claves del desempeño					
	8.33	Medición: Auditoría Interna					
	8.34	Medición: Autoevaluación					
	8.35	Medición: Estudios comparativos con las mejoras					
	8.4	Análisis					
	8.5	Revisión de la información de seguimiento, medición y análisis					

Mejora, innovación y aprendizaje	9.1	Generalidades	2.36	3	¿Cómo se deciden las prioridades de mejora?	Mejora, Innovación y aprendizaje
	9.2	Mejora				
	9.3	innovación				
	9.4	Aprendizaje			¿Cómo tiene lugar el aprendizaje?	
Puntuación Final			2.50		2.63	Puntuación Final

Fuente: Cuba. Oficina Nacional de Normalización (2009).

Anexo 4. Plan de acciones de mejora del proceso del servicio de valores, de acuerdo a los requisitos de la NC ISO 9001:2015.

Oportunidad de Mejora 1: Conocimiento de la organización y de su contexto					
Meta: Que se determinen las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito estratégico que le corresponde dentro de la organización, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su proceso en el sistema de gestión de la calidad.					
Responsable General: Director de Capital Humanos					
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO
Identificar las tendencias del macro entorno	Grupo de trabajo del Dpto. de RRHH.	Usando técnicas de contextualización de empresas	Por la necesidad de monitorear el entorno legal, tecnológico, social, económico y medio ambiental, para atemperar las estrategias propias	Departamento	De inmediato
Caracterizar el micro entorno	Grupo de trabajo del Dpto. de RRHH.	Usando herramientas de análisis estratégico	Por la necesidad de identificar las amenazas y oportunidades, y la posición y peso de las partes interesadas	Departamento	De inmediato
Desarrollar la DAFO de la comercialización de cemento	Grupo de trabajo del Dpto. de RRHH.	Usando la tecnología establecida	Para relacionar las fortalezas y debilidades del Dpto. con las condiciones del entorno y puntualizar las estrategias	Departamento	Al concluir las dos acciones anteriores
Oportunidad de Mejora 2: Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos					
Meta: Se debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de NC ISO 9001: 2015.					
Responsable General: Representante de la Dirección para la Calidad					
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO
Determinar los procesos necesarios para	Grupo de trabajo del Dpto. Calidad	Usando las metodologías contenidas en la	Por la necesidad de mantener y conservar la	Departamento	De inmediato

el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización		NC ISO 9001: 2015	información documentada de los procesos para mayor confianza		
Oportunidad de Mejora 3: Liderazgo y compromiso para el Sistema de Gestión de la Calidad					
Meta: La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad					
Responsable General: Jefe del Grupo de Venta					
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO
Promover el pensamiento basado en los riesgos	Representante de la dirección para la calidad	Usando los métodos de comunicación internos	Permite a los trabajadores el conocimiento sobre los riesgos de la organización	Departamento	Inmediatamente
Oportunidad de Mejora 4: Considerar en la planificación del SGC en la comercialización de cemento, su contexto, los riesgos y oportunidades inherentes a los mismos. Y medir eficacia.					
Meta: Prevenir o reducir efectos indeseados como consecuencia de riesgos o cambios del entorno que debieron ser previstos, logrando la mejora continua.					
Responsable General: Jefe del Grupo de Venta					
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO
Revisar sistemáticamente el estado de aseguramiento de los objetivos de calidad del área	Jefe I Departamento	En reunión con todos los trabajadores	Por la necesidad de identificar oportunamente desviaciones de lo planificado	Departamento	Al cierre de cada trimestre
Revisar sistemáticamente el estado de las amenazas y oportunidades identificadas en la DAFO	Jefe I Departamento	Usando herramientas de análisis estratégico	Por la necesidad de identificar oportunamente amenazas y oportunidades emergentes	Departamento	Al cierre de cada semestre