



DATA CIENCIA

REVISTA MULTIDISCIPLINARIA
ELECTRÓNICA

SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2018
VOL. 1 AÑO 1



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA



DATA CIENCIA



IECS LLC
INTERNATIONAL EDUCATIONAL
CONSULTING SERVICES LLC

REVISTA ELECTRÓNICA DE LA
UNIVERSIDAD DEL ZULIA



Revista Electrónica Multidisciplinaria
Vol.1 N°1. Septiembre-Diciembre 2018
pp. 95-113

Gestión de riesgos en la empresa Estubin C.A bajo la norma ISO 31000:2009

Stefanía Rodríguez, María Bermúdez y Francia Chacón

Universidad Nacional Experimental Politécnica. "Antonio José de Sucre"
Vice-Rectorado de Puerto Ordaz. Departamento de Ingeniería Industrial
Venezuela

Resumen

El presente artículo, es resultado de uno de los objetivos de una investigación de mayor alcance, la cual tiene como objetivo diseñar un sistema de gestión de riesgos en los procesos de la empresa Estubin C.A, basado en los principios y directrices de la Norma ISO 31000:2009; por ello, se muestran aquí los resultados logrados al determinar el nivel de cumplimiento de la empresa en lo concerniente a los requisitos de la Norma referida; así como realizar una evaluación de magnitud de riesgos organizacionales. Para llevar a cabo el estudio se utilizó una investigación de de tipo proyectiva con diseño de campo, poniendo en práctica instrumentos de recolección de datos como la observación directa y entrevistas no estructuradas, a fin de recolectar información para determinar su situación actual de con respecto a la gestión de los riesgos, la cual fue analizada por medio de listas de verificación y métodos como el de Anderi Sourí para determinar la brecha de cumplimiento en cuanto a la norma ISO 31000:2009. Del análisis realizado, se puede concluir: la empresa demuestra la ausencia de un oportuno sistema de gestión de riesgos.

Palabras clave: Gestión de riesgos, Norma ISO 31000:2009, nivel de cumplimiento, evaluación de magnitud de riesgos.

Risk management in the company Estubin C.A under the iso 31000: 2009 standard

Abstract

This article is the result of one of the objectives of a larger research, which aims to design a risk management system in the processes of the company Estubin CA, based on the principles and guidelines of ISO 31000: 2009; therefore, the results obtained are shown here when determining the level of compliance of the company with regard to the requirements of the aforementioned Standard; as well as perform an assessment of the magnitude of organizational risks. To carry out the study, a project-type research with field design was used, putting into practice data collection instruments such as direct observation and unstructured interviews, in order to collect information to determine their current situation with respect to risk management, which was analyzed by means of checklists and methods such as Anderi Sourí's to determine the compliance gap regarding the ISO 31000: 2009 standard. From the analysis carried out, it can be concluded: the company demonstrates the absence of an opportune risk management system.

Key words: Risk management, ISO 31000: 2009 standard, compliance level, risk magnitude assessment.

Introducción

Se puede entender por riesgo, cualquier evento que no esté previsto en la vida de seres humanos u organizaciones, el cual puede impactar o influir de diversas maneras en la ejecución de ciertas actividades previamente establecidas. Cuando se habla de riesgos en empresas u organizaciones se debe entender que la mayoría de las áreas o procesos que ejecuta la organización son llevados por personas que día a día cometen errores a veces mínimos, otras veces de gran escala, pues la perfección no existe.

Además, con las fluctuaciones presentadas en el mundo ya sea en el ambiente político, cultural, económico, social y en las directrices de los gobiernos locales, se pueden generar riesgos, los cuales la empresa no puede controlar creando inseguridad en la toma de decisiones. Las empresas para sobrellevar esta situación no deben temerle a los cambios y es por esto que deben adaptarse continuamente a estos haciendo de su planificación estratégica referenciada al paso a paso de actividades para el logro de los objetivos una planificación flexible.

Hoy en día normas como la ISO 9001:2015 y la ISO 31000:2009, marcan la diferencia y sirven de guía a las organizaciones para que puedan identificar, evaluar, controlar, y darle un tratamiento a los riesgos, siguiendo ciertos requerimientos y directrices, de acuerdo a la apreciación de la empresa de sus partes interesadas y evaluación de sus objetivos para alcanzar las metas establecidas y sentirse cada vez más comprometidos hacia el norte triunfal de la organización, es por ello que estas normas promueven un pensamiento basado en riesgos, así las corporaciones puedan solventar cualquier tipo de inconvenientes cualquiera sea su fuente y efecto con un alto grado de madurez.

En Especialidades Técnicas Industriales C.A (Estubin) siendo una empresa que tiene como meta estar a la vanguardia del correcto desarrollo de las corporaciones, nace la necesidad de anexar en la documentación de su sistema de gestión de calidad, herramientas y mecanismos que permita la caracterización, manejo y seguimiento de los riesgos a los que están expuestos, y que de una u otra forma si no se prevén a tiempo podrían dejar vulnerable a la organización en diferentes aspectos, por lo cual, se determinó el nivel de cumplimiento de la empresa en lo concerniente a los requisitos de la Norma ISO 31000:2009.

Generalidades de la empresa

Especialidades Técnicas Industriales C.A (Estubin) abre sus puertas en 1992 en Puerto Ordaz Edo-Bolívar, República Bolivariana de Venezuela, para suministrar insumos en el área industrial. A mediados del año 1999 decide incursionar en el mercado automotriz, por lo que hoy en día se consideran unas de las distribuidoras y comercializadoras más grandes del suroriente del país.

Actualmente, la empresa se proyecta como una de las más reconocidas en su sector, siendo un distribuidor autorizado a nivel regional por su grado de calidad y atención al cliente, ofreciendo productos como empaaduras, refrigerantes, aceites, lubricantes, grasas, correas, filtros, gomas de tripoides, ligas de frenos, pastillas de frenos, shampoo para carros, fabricación y reparación de mangueras, teniendo una experiencia de 25 años en el mercado.

Estubin C.A ofrece ventas de repuestos al mayor y detal y distribución a nivel nacional con un personal altamente capacitado para prestar cualquier asesoría o instalación de componentes para vehículos o camiones. Han orientado sus actividades durante más de 25 años consecutivos, para suministrar insumos en diferentes áreas, logrando establecer dos (2) líneas de operaciones claramente diferenciadas: la automotriz y la industrial mediante una relación estrecha con proveedores.

Misión: Comercializar y distribuir productos industriales-automotrices como lubricantes, filtros, correas y mangueras para los clientes, superando sus expectativas garantizando productos y servicios de calidad contribuyendo al desarrollo de la sociedad.

Visión: Ser la empresa líder en el suministro oportuno y confiable de productos y servicios industriales y automotrices de referencia nacional y proyección internacional.

Política de calidad: En Estubin C.A estamos comprometidos en ofrecer soluciones integrales que satisfagan las necesidades de los clientes a través del servicio y entrega de productos industriales y automotrices, con apoyo de nuestros aliados estratégicos y un equipo humano altamente calificado y competente; enmarcado en mejora continua, efectividad de los procesos, gestión de riesgos y preservación del medio ambiente.

Mapa de procesos

Estubin C.A, tiene sus procesos definidos dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, los cuales están enmarcados en la gestión de la dirección, que se encarga de dar las directrices, políticas, coordinar y controlar los demás procesos, siendo lo medular el proceso de comercialización, pues la actividad para generar la rentabilidad de la empresa está basado en las ventas. Los procesos de apoyo están comprendidos por logística el cual comprende dos áreas las cuales son logística encargado del control, recepción, almacenamiento y despacho de los productos, la gestión administrativa que se encarga de llevar todas las finanzas y cobranzas de la organización y la gestión de talento humano que controla todo lo pertinente al personal de la empresa.

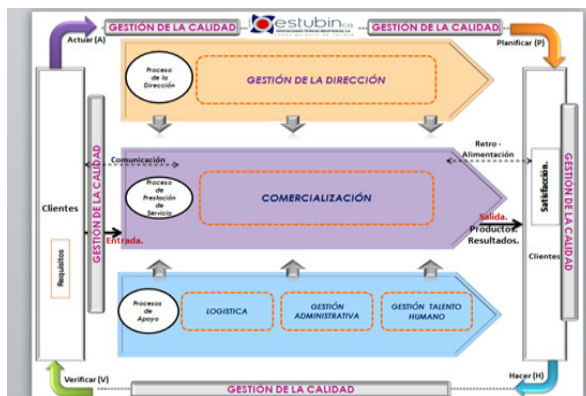


Figura 1. Mapa de procesos de la empresa Estubin C.A
Fuente: Base de datos de Estubin C.A, 2018

El mapa de procesos tiene su respectiva entrada comprendida por los proveedores de productos, en la salida tiene como meta la satisfacción del cliente, todo esto establecido bajo los estándares del ciclo planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA), establecido en la norma ISO 9001:2015 para el proceso de mejora continua.

Consideraciones teóricas Gestión del riesgo

La ISO Guía 73:2009: p. 5 indica, la gestión del riesgo es "Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo" (). La gestión del riesgo representa el conjunto de procedimientos, metodologías y principios que se instauran para controlar los riesgos que de una u otra manera afectan a la organización. Según la NTC ISO 31000:2011: p. 3 "En términos generales, la gestión del riesgo se refiere a la arquitectura (principios, marco y procesos) para la gestión eficaz del riesgo, mientras gestionar el riesgo se refiere a la aplicación de esa arquitectura a riesgos particulares".

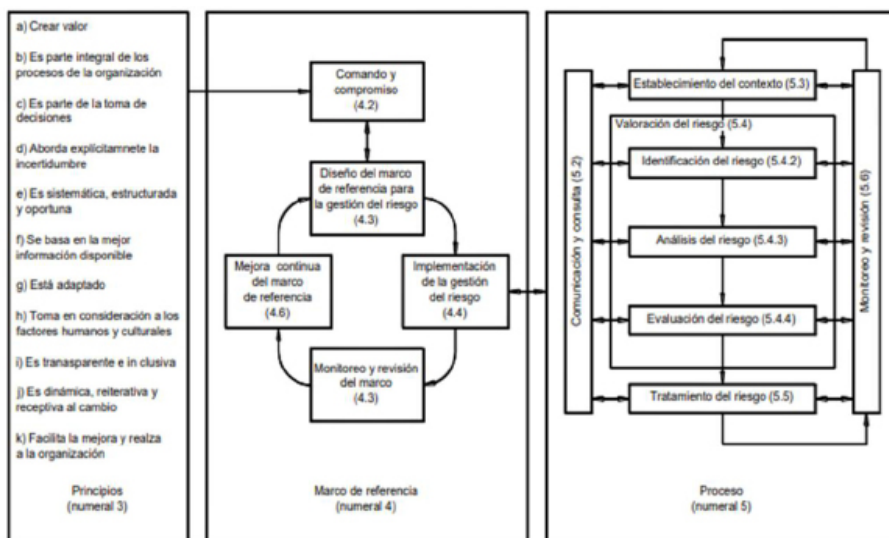


Figura 2. Relación entre principios, marco de referencia y procesos para la gestión del riesgo
Fuente: NTC ISO 31000:2011, 2018

Mejora continua

Según el autor Gutiérrez (2008), se entiende por mejoramiento continuo la política de mejorar constantemente y en forma gradual el producto, estandarizando los resultados de cada mejoría lograda. La mejora continua se basa en que las organizaciones para poder avanzar en un ámbito altamente global y competitivo deben enfocarse en la planificación, organización, control y seguimiento de cada objetivo estratégico así como de los operacionales fijados por directiva, estando en juego el compromiso de todo el personal, la capacitación y el cumplimiento de ciertas normas para obtener resultados o salidas, traducidos en productos o servicios, con una excelencia notable.

Sistema de Gestión

Naranjo (2015), hace énfasis en que:

Un sistema de gestión, es una serie de procesos, acciones y tareas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (personas, procedimientos, estrategias, planes, recursos, productos, etc.) Para lograr el éxito sostenido de la organización, es decir, disponer de capacidad para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes o beneficiarios, trabajadores y de otras partes interesadas a largo plazo y de un modo equilibrado y sostenible.

El sistema de gestión abarca un conjunto de procesos y procedimientos que están interrelacionados y tienen una entrada y una salida, transformando datos o información para generar resultados óptimos, aplicando técnicas, métodos, herramientas, recursos, tiempo y talento humano, con los cuales las organizaciones pueden innovar y estar a la vanguardia de las distintas estrategias que hoy en día aplican grandes corporaciones para cumplir con las exigencias del usuario, manteniendo una rentabilidad sostenible.

Normas ISO 9001–Gestión de la calidad

Norma internacional elaborada por la Organización Internacional de Estandarización (ISO) aplicada a sistemas de gestión de calidad de organizaciones públicas y privadas, independientemente de su tamaño o actividad empresarial. Se trata de un método de trabajo excelente para la mejora de la calidad de los productos y servicios, así como de la satisfacción del cliente. El sistema de gestión de calidad se basa en la norma ISO 9001, las empresas se interesan por obtener esta certificación para garantizar a sus clientes la mejora de sus productos o servicios y estos a su vez prefieren empresas comprometidas con la calidad.

Norma ISO Guía 73 Gestión del riesgo–vocabulario

Esta guía proporciona definiciones de los términos genéricos relativos a la gestión del riesgo. Incluye el vocabulario básico para desarrollar una comprensión de los conceptos y términos utilizados en la gestión del riesgo, son comunes a diferentes organizaciones y funciones. Su objetivo es estimular una comprensión común y homogénea, así como un enfoque coherente, de la descripción de las actividades relativas a la gestión del riesgo y utilización de una terminología uniforme de gestión del riesgo en los procesos y los marcos de trabajo

que tratan la gestión del riesgo. El documento incluye una matriz de riesgo, herramienta que permite clasificar y visualizar riesgos, mediante la definición de categorías de consecuencias y de su probabilidad.

Norma ISO 31000–Gestión del riesgo

Esta norma internacional proporciona principios y directrices de carácter genérico sobre la gestión de riesgos. Puede ser utilizada por cualquier institución pública, privada o empresa de la comunidad, grupo o individuales. El diseño y ejecución de planes de gestión de riesgos y marcos tendrá que tomar en cuenta las diferentes necesidades de la organización, sus objetivos particulares, contexto, estructura, operaciones, procesos, funciones, proyectos, productos, servicios o activos específicos y prácticas empleadas.

Norma Técnica Colombiana (NTC 5224)–Gestión del riesgo

Esta norma es traducción idéntica de la norma técnica Australiana AS/NZ 4360:2004 de amplia aceptación y reconocimiento a nivel mundial para efectuar la gestión de riesgos, independiente de la industria o el negocio que desee emplearla. La gestión de riesgos debe formar parte de la cultura organizacional, quienes gestionan el riesgo de forma eficaz y eficiente tienen más probabilidad de alcanzar sus objetivos y a menor costo.

Norma ISO 31010 Gestión del riesgo–Técnicas de apreciación del riesgo

Esta norma internacional es una norma de apoyo de la Norma ISO 31000, y proporciona directrices para la selección y aplicación de técnicas sistemáticas para la apreciación del riesgo. La apreciación del riesgo realizada de acuerdo a esta norma contribuye a otras actividades de gestión del riesgo. Se presenta la aplicación de una serie de técnicas, con referencias específicas a otras normas internacionales, donde el concepto y la aplicación de técnicas se describen con mayor detalle.

Metodología

Para la elaboración del trabajo se utilizó una investigación de tipo proyectiva, ya que integra todo aquello que analiza y describe un área de estudio en particular, para luego diseñar una herramienta de guía y mejora en este caso en particular para la gestión de riesgos. En este orden de ideas, debido a que la información se obtuvo directamente del área a estudiar sin modificar ninguna de las variables suministradas, el diseño de investigación es de campo, siendo el ambiente natural la empresa Estubin C.A.

En cuanto a la población, la misma quedó conformada por los procesos de logística, comercialización, gestión de la dirección, administración y talento humano abarcando todas las actividades, procedimientos, recursos, personal, maquinaria y servicios de la empresa Estubin C.A, siendo para este estudio coincidentes. Las herramientas que se utilizaron, para la obtención de información son las siguientes: observación directa, entrevistas no estructuradas, tormenta de ideas, matriz de consecuencia/probabilidad, revisión documental y la lista de cotejo.

Análisis y resultados

Situación actual de la empresa Estubin C.A.

Actualmente, Estubin C.A no tiene identificadas las eventualidades que representan amenazas de gran magnitud, que podrían de una u otra forma perturbar la realización de las actividades operativas y estratégicas establecidas por la gerencia y los líderes de proceso, por lo tanto la identificación de los riesgos no forma parte integral de los procesos hoy en día. Así mismo la organización no cuenta con herramientas que sirvan de guía para el manejo de los riesgos que se identifiquen.

Estubin C.A está en su proceso de adecuación para la certificación de la norma ISO 9001:2015, enfocada en los estándares para cumplir con la calidad de los productos y servicios ofrecidos al cliente, sin embargo en esta nueva versión de la norma se exige a las organizaciones abordar sus riesgos y oportunidades, en cláusulas como 4.4 literal f "abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1", y la 6.1 "Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades"

En este sentido, la norma ISO 31000:2009 sostiene en su sub-clausula 4.3.1 que la organización debería analizar y comprender sus contextos externo e interno cuando diseñe el marco de referencia para gestionar el riesgo. Se puede sintetizar a través de la cita mencionada que para aplicar cualquier sistema de gestión es recomendable que las organizaciones comprendan su entorno interno y externo.

Bajo estos preceptos, Estubin C.A a pesar de que hoy en día tienen establecido su contexto interno y externo no lo han relacionado directamente con la gestión del riesgo, lo cual es de suma importancia ya que permitirá tener de una manera más específicas o detalladas las amenazas que afectan a los objetivos. Según la norma ISO 9001:2015 el contexto externo se refiere a cuestiones que surgen de los entornos legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, social y económico, ya sea internacional, nacional, regional o local, y el contexto interno representa cuestiones relativas a los valores, la cultura, los conocimientos y el desempeño de la organización.

Tabla 1. Análisis de los factores de riesgos del contexto de Estubin C.A

Contexto	Tipo de riesgo	Factores de Riesgos
Externo	Económico	Inflación Control de cambio / Devaluación de la moneda
	Medio ambiente	Cambios en los reglamentos del cuidado del ambiente Catástrofes naturales Ausencia de sistemas autosustentables, desde lo energético
	Legal	Cambios en las políticas públicas Cambios de gobierno Incumplimiento de las leyes públicas
	Social	Problemática de los servicios públicos (agua, gas, luz, entre otros) Éxodo de talento humano Inseguridad (robo, extorsión, secuestros) Problemática del transporte público Cierre de empresas proveedoras o de potenciales clientes Incumplimiento de los requerimientos por parte de los proveedores
	Tecnológico	Falta de desarrollo tecnológico del país Fallas en las redes WLAN (internet)

Interno	Estratégico	Desconocimiento del entorno de la organización Falta de metas y objetivos o inadecuado establecimiento de éstos.
	Finanzas	Limitada asignación de presupuestos Falta de liquidez de los accionistas
	Infraestructura	Instalaciones limitadas Inadecuados diseños de puestos de trabajo Falta de señalización para evitar accidentes laborales Falta de mantenimiento de las instalaciones
	Personas	Desmotivación del personal Egresos constantes del personal Falta de capacitación para el personal Incumplimiento de normas y procedimientos
	Operativo	Ausencia de una estructura organizativa Ausencia de caracterización de procesos Escasez de procedimientos y/o instrucciones de trabajo Limitación de recursos para llevar a cabo las actividades
	Sistema	Fallas en el sistema administrativo Fallas en los canales de comunicación (correo electrónico) Daños en equipos tecnológicos (computadoras, impresoras, routers)

Fuente: Las autoras (2018)

Para enfocar el contexto en lo que respecta a factores de riesgos se realizó un análisis aplicando entrevistas no estructuradas con los líderes de proceso, de los riesgos que se pueden presentar en los diversos ámbitos externos (economía, medioambiente, legal, sociales, tecnológicos) e internos (estratégico, finanzas, infraestructura, personal, operativo, sistema) que afectan de manera general a la organización (Ver tabla 1).

De los factores de riesgos, tanto del contexto externo como del interno, según las opiniones de líderes de los procesos, se puede analizar que los que impactan de forma significativa a la organización son los externos, pues estos no se pueden controlar y pueden limitar el establecimiento de objetivos; además de que, hoy en día, hay mucha variabilidad en el ámbito político y económico a nivel nacional o internacional que generan incertidumbre y más en las consideradas empresas pequeñas. En cuanto al ambiente interno, el que afecta de manera importante es el tipo de riesgo desprendido del ámbito de personas, pues hay muchas fluctuaciones con respecto al talento humano por los mismos cambios que se llevan a cabo en lo político y económico.

En este sentido, para evaluar cómo se encuentra Estubin C.A con respecto a la gestión de riesgos se aplicó una lista de verificación con los principios que establece la norma ISO 31000:2009 los cuales son fundamentales porque dirigen el enfoque que le organización debe tener para manejar sus riesgos organizacionales(Ver tabla 2).

Del análisis realizado mediante la lista de cotejo se puede observar que en Estubin C.A, de once principios establecidos en la norma no aplica en su sistema operativo un 91% de los mismos, ya que no cuenta con un sistema de gestión de riesgos que esté bien estructurado con una respectiva identificación, análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos que les permita compenetrar sus procesos y su personal a un pensamiento preventivo de efectos no deseados, sin embargo en el cumplimiento de los principios Estubin C.A, cumple con parte del primer principio, pues la organización identifica y controla los riesgos en materia de seguridad y salud laboral, así como también en la parte de la calidad de los productos y el cumplimiento regulatorio público.

Por lo anteriormente diagnosticado, surge la necesidad de diseñar una metodología que sirva de guía para Estubin, C.A, y permita abordar los riesgos positivos mediante técnicas y herramientas, comenzando desde el análisis, valoración, tratamiento y seguimiento de los mismos, lo cual estimule que la Gestión de Riesgos esté presente en cada aspecto que plantee la organización, aumentando la confianza en la gerencia al momento de

planificar sus procesos, recursos y elementos que van a formar parte de las estrategias y estas estén enfocadas en la mejora de todas las fallas detectadas.

Tabla 2. Evaluación de los principios de la Norma ISO 31000:2009 en Estubin C.A.

Principios	Descripción	SI	NO
La gestión del riesgo crea y protege valor	Contribuye al logro demostrable de objetivos y a la mejora del desempeño, ejemplo, en la salud y seguridad, cumplimiento regulatorio público, protección del medio ambiente, calidad del producto, gestión de proyectos, eficiencia en las operaciones, la gobernanza y reputación de la organización.	X	
La gestión de riesgos es parte integral de los procesos de la organización	Es parte de las responsabilidades de la dirección y parte integral de todos los procesos de organización, debe ser incluida en la planificación estratégica, en los proyectos y la gestión del cambio de los procesos.		X
La gestión de riesgos es parte de la toma de decisiones	Ayuda, a quienes toman decisiones, a elecciones informadas priorizar acciones y distinguir entre cursos alternativos de acción.		X
Aborda explícitamente la incertidumbre	La gestión de riesgo tiene en cuenta, explícitamente, la incertidumbre, la naturaleza de esa incertidumbre y cómo puede ser dirigida.		X
Es sistemática, estructurada y oportuna	Un enfoque sistemático, oportuno y estructurado en la gestión del riesgo contribuye a la eficiencia y a resultados consistentes, comparables y fiables en la organización.		X
La gestión de riesgos se basa en la mejor información disponible	Las entradas para el proceso de gestión de riesgo se basan en fuentes de información como los datos históricos, la experiencia, información de los interesados, la observación, pronósticos y opiniones de expertos.		X
La gestión del riesgo se adapta	La gestión del riesgo se alinea con el contexto externo e interno de la organización y perfil de riesgo		X
La gestión de riesgos tiene los factores humanos y culturales en cuenta	Reconoce las capacidades, percepciones e intenciones de las personas internas y externas que pueden facilitar u obstaculizar el logro de los objetivos de la organización.		X
La gestión del riesgo es transparente e inclusiva	La adecuada y oportuna participación de los interesados y de quienes toman decisiones a todos los niveles de la organización asegura que la gestión del riesgo sigue siendo pertinente y actualizada. La participación también permite que las partes interesadas estén debidamente representadas y que sus opiniones sean tomadas en cuenta en la determinación de los criterios del riesgo.		X
La gestión de riesgos es dinámica, interactiva y responde a los cambios.	Detecta y responde continuamente a los cambios. A medida que ocurren eventos internos y externos, el contexto y el conocimiento cambian, por ende se lleva a cabo el seguimiento y revisión de los riesgos debido a que surgen nuevos riesgos, algunos cambian, y otros desaparecen.		X
La gestión de riesgos facilita la mejora continua	La gestión de riesgos desarrolla y aplica estrategias para mejorar su madurez, junto con todos los demás aspectos de su organización		X

Fuente: Las autoras (2018)

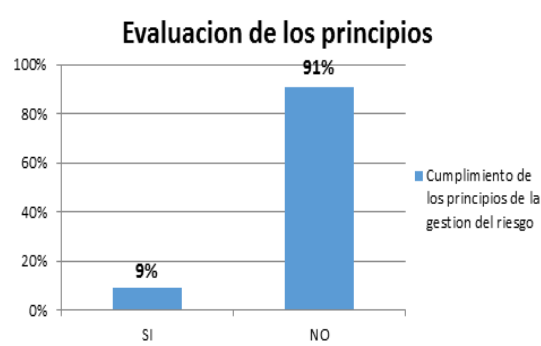


Gráfico 1. Evaluación de los principios de la Norma ISO 31000:2009 en Estubin C.A
 Fuente: Las autoras (2018)

Evaluación del nivel de cumplimiento de los requisitos Norma ISO 31000:2009

En este punto, se evidenció la brecha entre el desempeño actual de la organización y el desempeño esperado con respecto a principios y directrices establecidos en la Norma ISO 31000:2009; se realizó un análisis detallado mediante una lista de verificación, para evaluar el nivel de cumplimiento de la gestión de riesgos en el sistema, tomando en cuenta cada clausula y sub-cláusula de la norma ISO 31000:2009, utilizando la tabla de valorización del método de Anderi Sourí (Ver tabla 3), y de esta forma comprobar el porcentaje de cumplimiento por sub-clausula, y la brecha de cumplimiento de la gestión de riesgos en Estubin, C.A.

Tabla 3. Parámetros para la cuantificación de la evaluación según Anderi Sourí

Críterios	Evaluación
0%	Cuando se cumple ninguno de los requisitos.
25%	Cuando el requisito está siendo aplicado, pero no está documentado.
50%	Cuando el requisito está documentado, pero no es aplicado, requiriendo revisión y actualización
75%	Cuando el requisito está documentado y es aplicado, pero se detectan observaciones en su efectividad, requiriendo mejoras.
100%	Cuando se cumplen todos los requisitos contenidos en la norma, está documentado y controlado.
No aplica (N/A)	Cuando el requisito contenido en la norma no se aplica. Se debe hacer el comentario correspondiente en la columna de observaciones, no asignándose valor alguno y en consecuencia este requisito no será tomado en cuenta para la determinación del porcentaje de cumplimiento correspondiente al requisito.

Fuente: Anderi Sourí, 1992

De acuerdo a lo anterior, la ISO 31000:2009 está comprendida por cinco (5) grupos de cláusulas: 1. Objeto, 2. Términos y definiciones, 3. Principios, 4. Marco de Referencia, 5. Proceso; de las cuales para formalizar la evaluación del nivel del cumplimiento fueron consideradas las cláusulas 4 y 5, debido a que en estas se presentan específicamente las directrices que la organización debería implementar para lograr una gestión del riesgo de una manera eficaz y eficiente. Luego de haber respondido una serie de preguntas en la lista de verificación de la evaluación del sistema de gestión de riesgos según Norma ISO 31000:2009, se procede a realizar la sumatoria de las sub-cláusulas lo que da como resultado las frecuencias de los porcentajes por sub-cláusula y el porcentaje de cumplimiento obtenido por cada una de estas (Ver tabla 4).

Tabla 4. Porcentaje de cumplimiento por sub-cláusula

Sub-clausulas	ESCALA					TOTAL	
	ΣF 0 %	ΣF 25 %	ΣF 50 %	ΣF 75 %	ΣF 100 %	EF por subclausula	% cumplimiento por sub-clausula
4	MARCO DE REFERENCIA						
4.1	0	1	0	0	0	1	25
4.2	0	2	0	0	0	2	25
4.3	Diseño del marco de referencia para la gestión de riesgos						
4.3.1	0	0	0	1	0	1	75
4.3.2	1	0	0	0	0	1	0
4.3.3	1	0	0	0		1	0
4.3.4	1	1	0	0	0	2	12,5
4.3.5	0	1	0	0	0	1	25
4.3.6	0	1	0	0	0	1	25
4.3.7	0	0	1	0	0	1	50
4.4	Implementar la gestión del riesgo						
4.4.1	0	1	0	0	0	1	25
4.4.2	1	0	0	0	0	1	0
4.5	1	0	0	0	0	1	0
4.6	1	0	0	0	0	1	0
5	PROCESO						
5.1	1	0	0	0	0	1	0
5.2	2	0	0	0	0	2	0
5.3	Establecimiento del contexto						
5.3.1	0	0	1	0	0	1	50
5.3.2	0	0	0	0	1	1	98
5.3.3	0	0	0	0	1	1	98
5.3.4	2	0	0	0	0	2	0
5.3.5	2	0	0	0	0	2	0

Fuente: Las autoras (2018)

Cuantificación del resultado por sub-clausula. Una vez calculado la frecuencia por cada sub-cláusula, se calcula el % de cumplimiento por sub-cláusula, lo que expresa el promedio de los porcentajes de cumplimiento derivados del método de Anderi Sourí (Ver tabla 3), en función del total de preguntas realizadas mediante la lista de verificación (Ver apéndice A), para lo cual se aplicará la siguiente fórmula:

$$\% \text{ cumplimiento}_{\text{sub-cláusula}} = \frac{\sum (\text{Frecuencia}) (\text{Porcentaje})}{\sum \text{Frecuencia}_{\text{sub-cláusula}}}$$

Como ejemplo se tomará los datos del apartado 4.3.4. Integración de los procesos de la organización (Ver tabla 4).

$$\% \text{ cumplimiento}_{4.3.4} = \frac{(1) (0\%) + (1) (25\%) + (0) (50\%) + (0) (75\%) + (0) (100\%)}{2} = 125\%$$

Tabla 4. Continuación. Porcentaje de cumplimiento por sub-cláusula

Sub-clausulas	ESCALA					TOTAL		
	ΣF 0 %	ΣF 25 %	ΣF 50 %	ΣF 75 %	ΣF 100 %	EF por subclausula	% cumplimiento por sub-clausula	
5.4	Valoración del riesgo							
5.4.1	Generalidades	1	0	0	0	0	1	0
5.4.2	Identificación del riesgo	2	0	0	0	0	2	0
5.4.3	Análisis del riesgo	3	0	0	0	0	3	0
5.4.4	Evaluación del riesgo	2	0	0	0	0	2	0
5.5	Tratamiento del riesgo							
5.5.1	Generalidades	2	0	0	0	0	2	0
5.5.2	Selección de las opciones para el tratamiento del riesgo	3	0	0	0	0	3	0
5.5.3	Preparación e implementación de los planes para el tratamiento del riesgo	2	0	0	0	0	2	0
5.6	Revisión y monitoreo	3	0	0	0	0	3	0
5.7	Registro del proceso para la gestión del riesgo	2	0	0	0	0	2	0

Fuente: Las autoras (2018)

Cuantificación del resultado por cláusula. En la tabla 5 se presenta un resumen de los porcentajes calculados tanto para el cumplimiento como el incumplimiento de los requisitos de la norma por cláusula, los cuales representan el promedio de los valores de los porcentajes que se obtuvieron por cada sub-cláusula. Para ejemplificar como se realizó el cálculo de los porcentajes de cumplimiento por cada cláusula se utilizarán valores de la cláusula 4. Marco de referencia, sin embargo dicha cláusula se divide en 6 sub-cláusulas (4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 y 4.6), para las cuales se debe realizar el cálculo del porcentaje de cumplimiento para poder obtener el total de la cláusula 4.

En cuanto a las sub-cláusulas 4.3 se divide en siete apartados por ello se debe calcular el porcentaje de cumplimiento a cada uno de estos (apartado 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6 y 4.3.7), y así obtener el porcentaje de cumplimiento de dicha sub-cláusula.

Tabla 5. Porcentaje de cumplimiento por cláusula

MARCO DE REFERENCIA			
Sub-cláusula		% cumplimiento	% incumplimiento
4.1	Generalidades	25	75
4.2	Dirección y compromiso	25	75
4.3	Diseño del marco de referencia para la gestión de riesgos	26,8	73,2
4.3.1	Entender a la organización y su entorno	75	25
4.3.2	Establecer la política para la gestión del riesgo	0	100
4.3.3	Rendición de cuentas	0	100
4.3.4	Integración en los proceso de la organización	12,5	87,5
4.3.5	Recursos	25	75
4.3.6	Establecer mecanismos para la comunicación interna y la presentación de informes	25	75
4.3.7	Establecer mecanismos para la comunicación externa y la presentación de informes	50	50
4.4	Implementar la gestión del riesgo	12,5	87,5
4.4.1	Implementar el marco de referencia de la organización para la gestión del riesgo	25	75
4.4.2	Implementar el proceso para la gestión del riesgo	0	100
4.5	Monitorear y revisar el marco de referencia	0	100
4.6	Mejora continua del marco de referencia	0	100
TOTAL CLAUSULA 4		14,88	85,12

Fuente: Las autoras (2018)

Como se observa en la tabla 5, el porcentaje de cumplimiento de los apartados 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6 y 4.3.7 es igual a 75%, 0%, 0%, 12,5%, 25%, 25% y 50%, respectivamente, una vez identificado estos valores se procede al cálculo del promedio del porcentaje de la sub-cláusula 4.3.

$$\% \text{ cumplimiento}_{4.3} = \frac{75\% + 0\% + 0\% + 12,5\% + 25\% + 25\% + 50\%}{7} = 26,8\%$$

Para el caso de la sub-cláusula 4.4, esta está dividida en dos apartados, y se realiza el promedio al igual que en la sub-cláusula anterior, identificando los valores de los porcentajes y calculando el promedio.

$$\% \text{ cumplimiento}_{4.4} = \frac{25\% + 0\%}{2} = 12,5\%$$

Tabla 5. Continuación. Porcentaje de cumplimiento por sub-cláusula

PROCESO			
Sub-cláusula 5		% cumplimiento	% incumplimiento
5.1	Generalidades	0	100
5.2	Comunicación y consulta	0	100
5.3	Establecimiento del contexto	50	50
5.3.1	Generalidades	50	50
5.3.2	Establecer el contexto externo	100	0
5.3.3	Establecer el contexto interno	100	0
5.3.4	Establecer el contexto del proceso en la gestión del riesgo	0	100
5.3.5	Definir los criterios del riesgo	0	100
5.4	Valoración del riesgo	0	100
5.4.1	Generalidades	0	100
5.4.2	Identificación del riesgo	0	100
5.4.3	Análisis del riesgo	0	100
5.4.4	Evaluación del riesgo	0	100
5.5	Tratamiento del riesgo	0	100
5.5.1	Generalidades	0	100
5.5.2	Selección de las opciones para el tratamiento del riesgo	0	100
5.5.3	Preparación e implementación de los planes para el tratamiento del riesgo	0	100
5.6	Revisión y monitoreo	0	100
5.7	Registro del proceso para gestión del riesgo	0	100
TOTAL CLAUSULA 5		7,14	92,86

Luego de realizar el cálculo del porcentaje de cumplimiento para las sub-cláusulas 4.3 y 4.4, se procede a obtener el porcentaje de cumplimiento de la cláusula 4, debido a que de las sub-cláusulas 4.1, 4.2, 4.5 y 4.6 se logran los valores directamente del cálculo del porcentaje de cumplimiento una vez que se identifican la sumatoria de la frecuencia de las preguntas por sub-cláusula como se muestra en la tabla 5 y en el apéndice A.

$$\% \text{ cumplimiento}_4 = \frac{25\% + 25\% + 26,8\% + 12,5\% + 0\% + 0\%}{6} = 14,88\%$$

Después de que se ha calculado el porcentaje de cumplimiento por cada cláusula, es decir la 4. Marco de referencia y la 5. Proceso, el nivel de cumplimiento de la empresa Estubin C.A, con respecto a la norma ISO 31000:2009 se resume en la siguiente tabla:

Tabla 6. Nivel de cumplimiento por cláusula

Cláusula	Requisito	% cumplimiento
4	Marco de referencia	14,88
5	Proceso	7,14

Fuente: Las autoras (2018)

Así mismo, para cada cláusula se calculó la diferencia del porcentaje de cumplimiento para obtener la brecha de la gestión del riesgo que presenta la empresa actualmente como se observa en el siguiente gráfico.

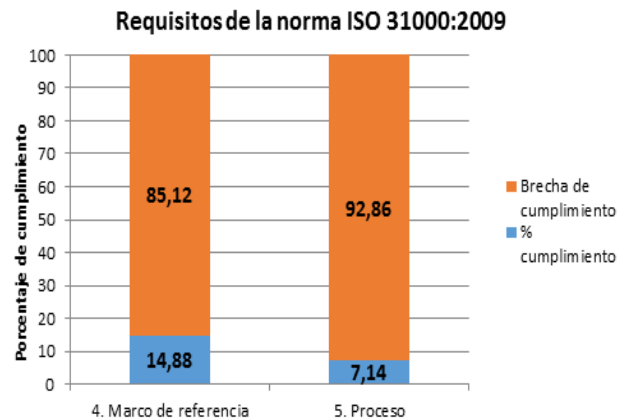


Gráfico 2. Nivel de cumplimiento por cláusula de la Norma ISO 31000:2009 en Estubin C.A.
Fuente: Las autoras (2018)

Del gráfico se puede concluir que, la cláusula con mayor puntaje de cumplimiento fue la 4. Marco de referencia, esto se debe a que hoy en día la empresa considera los riesgos pero no los tiene integrados a su razón de ser, detectándose mejoras al momento de tratar dichos eventos en el sistema, pues no se tienen fundamentados elementos como política, objetivos, y compromiso que debe tener la dirección para proporcionar recursos realizar planes, y verificar las actividades que ayuden a la organización a gestionar los riesgos y a minimizar su impacto.

La cláusula 5. Proceso, obtuvo la menor puntuación esto influenciado porque la organización actualmente no cuenta con criterios bien definidos al momento de abordar los riesgos, particularmente al momento de la identificación, el análisis, la valoración, el tratamiento de los riesgos, el control y por lo tanto no tiene procedimientos establecidos que faciliten la inclusión de los riesgos a las actividades y a los procesos.

Cumplimiento total. Una vez calculado los porcentajes de cumplimiento por cláusulas, se determinó el porcentaje de cumplimiento total de la organización con respecto a la norma ISO 31000:2009, aplicando la siguiente formula:

$$\% \text{ cumplimiento total} = \frac{\sum_{\text{Cláusula}=4}^{\text{Cláusula}=5} \text{Porcentaje de cumplimiento}_{\text{Cláusula}}}{\text{N}^{\circ} \text{ requisitos de la norma ISO 31000:2009}}$$

$$\% \text{ cumplimiento total} = \frac{14,88\% + 7,14\%}{2} = 11,01\%$$

Brecha de cumplimiento. Para la brecha de cumplimiento se calculó la diferencia entre el porcentaje de cumplimiento total, el cual se obtuvo anteriormente, y el porcentaje exigido por la norma ISO 31000:2009 para contar con un sistema de gestión de riesgos apropiado que es igual a 98%.

$$\text{Brecha} = 98\% - 11,01\% = 86,99\%$$

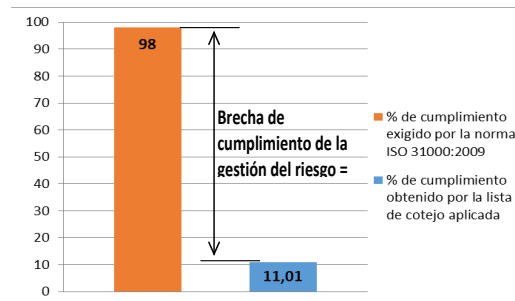


Gráfico 3. Brecha de cumplimiento de los requisitos, Norma ISO 31000:2009 Estubin C.A.
Fuente: Las autoras (2018)

Evaluación de magnitud de riesgos organizacionales

Para la evaluación de riesgos se tomó en cuenta la metodología de gestión del riesgo indicada en la Norma ISO 31000:2009, comprendida por la identificación, análisis, evaluación y tratamiento de los mismos, aplicándola en todos los procesos de la organización. Luego de definir el contexto interno y externo que debe tenerse en cuenta para la gestión del riesgo, en la etapa de la identificación se utilizó la técnica tormenta de ideas y entrevistas no estructuradas por proceso, en donde se describieron los riesgos, sus posibles causas, consecuencias y fuente del mismo.

Considerando las opiniones de expertos, en este caso los líderes de proceso, tomando como referencia los efectos no deseados si llegarán a materializarse afectarían de manera significativa la ejecución normal de cada una de las actividades de la empresa, así como de la consecución de los objetivos operativos y estratégicos.

Para la etapa del análisis del riesgo tomando como entrada la identificación de dicho riesgo (posibles causas, consecuencias y la fuente generadora), se definieron criterios tanto en la probabilidad (Ver tabla 7) como en el impacto (Ver tabla 8).

Una vez definidos frecuencia e impacto del riesgo con puntuación, se realizó el cruce de la probabilidad por el impacto (Ver tabla 9), permitiendo definir tanto cuantitativamente como cualitativamente el nivel del riesgo inherente (Ver tabla 10), es decir, el riesgo inicial sin tomar en consideración los controles utilizados por la organización para minimizar los riesgos y sus posibles tratamientos.

Luego de identificar todas las variables anteriores, se plasmó todo lo referente a la identificación y análisis de los riesgos en la matriz de evaluación de los riesgos (Ver tabla 11, 12, 13, 14 y 15), para los procesos de gestión de la dirección, administración y finanzas, logística, comercialización y talento humano en donde se exponen los riesgos más significativos de dichos procesos, con el fin de prevenir los efectos no deseados o estar preparados en el caso de que ocurran.

Tabla 7. Probabilidad del riesgo

Frecuencia	Puntuación	Descripción
Raro	1	Esto probablemente nunca sucederá o se repetirá.
Improbable	2	No espere que suceda o se repita, pero es posible que lo haga.
Posible	3	Puede ocurrir o reaparecer ocasionalmente.
Probable	4	Probablemente sucederá o se repetirá, pero no es una cuestión persistente / circunstancial.
Casi seguro	5	Sin duda ocurrirá o se repetirá, posiblemente con frecuencia.

Fuente: Las autoras (2018)

Tabla 8. Impacto del riesgo

Impacto	Puntuación	Descripción
Mínimo	1	Si el hecho llegara a presentarse, tendría consecuencias o efectos mínimos sobre el procedimiento y/o proceso.
Menor	2	Si el hecho llegara a presentarse, tendría bajo impacto o efecto sobre el procedimiento y/o proceso.
Moderado	3	Si el hecho llegara a presentarse, tendría medianas consecuencias o efectos sobre el procedimiento y/o proceso.
Mayor	4	Si el hecho llegara a presentarse, tendría altas consecuencias o efectos sobre el procedimiento y/o proceso.
Catastrófico	5	Si el hecho llegara a presentarse tendría desastrosas consecuencias o efectos sobre el procedimiento y/o proceso.

Fuente: Las autoras (2018)

Tabla 9. Probabilidad vs Impacto

PROBABILIDAD	IMPACTO				
	Mínimo (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Raro (1)	1	2	3	4	5
Improbable (2)	2	4	6	8	10
Posible (3)	3	6	9	12	15
Probable (4)	4	8	12	16	20
Casi Seguro (5)	5	10	15	20	25

Fuente: Las autoras (2018)

Tabla 10. Nivel del riesgo inicial

NIVEL DE RIESGO		OPCIONES PARA EL TRATAMIENTO DEL RIESGO
BAJO	No se requiere ninguna acción adicional, pero asegúrese de que los controles se mantengan	Asumir el riesgo
MODERADO	Implementar controles y medidas de prevención (probabilidad) y protección (impacto) Ejemplo: optimización de procedimientos	Asumir el riesgo, reducir el riesgo
ALTO	Generar cambios sustanciales por mejora, rediseño o eliminación o traspasar a otras organizaciones. Mejorar dentro de la escala de tiempo especificada.	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir el riesgo
EXTREMO	Detener actividad y hacer mejoras inmediatas.	Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir el riesgo

Fuente: Las autoras (2018)

Luego de identificar todas las variables anteriores, se plasmó todo lo referente a la identificación y análisis de los riesgos en la matriz de evaluación de los riesgos (Ver tabla11, 12, 13, 14 y 15), para los procesos de gestión de la dirección, administración y finanzas, logística, comercialización y talento humano en donde se exponen los riesgos más significativos de dichos procesos, con el fin de prevenir los efectos no deseados o estar preparados en el caso de que ocurran.

La matriz de evaluación del riesgo está comprendida por dos etapas la identificación y el análisis, las cuales comprenden: correlativo de los riesgos identificados, actividad del proceso en la cual se identifica el riesgo, descripción del riesgo, posibles causas y consecuencias, fuente de riesgo y tipo, establecimiento de probabilidad, establecimiento del impacto y nivel del riesgo inicial.

Conclusiones

Con la realización de la investigación, se logró determinar el nivel de cumplimiento de la empresa en lo concerniente a los requisitos de la Norma ISO 31000:2009; así como la evaluación de magnitud de riesgos organizacionales, de lo cual se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Se realizó un análisis de la situación actual de Estubin C.A, identificando el contexto de la organización e integrando los factores de riesgos que afectan directamente los procesos y sus actividades operativas, además se evaluó el cumplimiento de Estubin C.A, con respecto a los principios establecidos en la norma ISO 31000:2009.

Al respecto se concluye, de los factores de riesgos, tanto del contexto externo como del interno, los que impactan de forma significativa a la organización son los externos, pues estos no se pueden controlar y pueden limitar el establecimiento de objetivos; además de que, hoy en día, hay mucha variabilidad en el ámbito político y económico a nivel nacional o internacional que generan incertidumbre y más en las consideradas empresas pequeñas. En cuanto al ambiente interno, el que afecta de manera importante es el tipo de riesgo desprendido del ámbito de personas, pues hay muchas fluctuaciones con respecto al talento humano por los mismos cambios que se llevan a cabo en lo político y económico.

En este orden de ideas, se determinó la brecha de cumplimiento de Estubin C.A, en relación a la norma ISO 31000:2009, evaluando cada cláusula y sub-cláusula, donde se pudo comprobar la ausencia de un oportuno sistema de gestión de riesgos. En general, se puede concluir, la cláusula con mayor puntaje de cumplimiento fue

la 4. Marco de referencia, mientras, en la cláusula 5. Proceso, se obtuvo la menor puntuación esto influenciado porque la organización actualmente no cuenta con criterios bien definidos al momento de abordar riesgos.

En cuanto a la evaluación de magnitud de riesgos organizacionales, se identificaron los riesgos en los procesos de Estubin C.A estimando el nivel del riesgo inherente a las actividades de dichos procesos, y el nivel del riesgo residual utilizando criterios para la evaluación de los controles asociados a los riesgos identificados, de los cuales se pueden resaltar como riesgos potenciales o extremos los siguientes: falta de auditores externos, cierre de proveedores, listas de precios desactualizadas, falta de asesores de ventas y falta de información para el cálculo de la nómina de los trabajadores.

Referencias bibliográficas

- Departamento administrativo de la función pública (2012). **Guía para la administración del riesgo**. <http://apolo.uniatlantico.edu.co/ADMINISTRACION-DEL-RIESGO-2012.pdf>
- Grupo de mejora continua institucional Bogotá D.C. (2012). **Guía metodológica mapa de riesgos por procesos y procedimientos**. Documento en línea. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/adrianammb/guia-metodologia-mapa-de-riesgos>
- Guía metodológica. **Mapa de riesgos por procesos y procedimientos** (2013). En: <https://es.slideshare.net/adrianammb/guia-metodologia-mapa-de-riesgos>
- Gutiérrez, M. (2008). **Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de la calidad**. México. Editorial Limusa S.A de C.V.
- Manual de Gestión de Riesgos en Chile**. (2016). [PDF].
- Norma IEC/ISO 31010:2009. **Gestión del riesgo. Técnicas de apreciación del riesgo**.
- Norma IEC/ISO GUIA 73:2009. **Gestión del riesgo. Vocabulario**.
- Norma ISO 31000:2009. **Gestión del riesgo. Principios y guías**.
- Norma ISO 9001:2015. **Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos**.
- Norma Técnica Colombiana 31000:2011. **Principios y guías**.
- Taly, R. (2017). **Diseño de un sistema integral de gestión del riesgo en la gerencia de transporte de la empresa C.S.V FERROMINERA ORINOCO C.A., basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 9001:2011**. Trabajo de grado. Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José de Sucre". Ciudad Guayana, Venezuela.
- Zapata, A. (2015). **Análisis de riesgos por procesos basado en la norma ISO 31000:2011 para el centro comercial premier el limonar Cali Colombia**. Trabajo de grado. Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali Colombia. Recuperado de: <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/8029/1/T06032.pdf>