



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería Industrial
Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

**Implementación de la gestión de riesgos en una
empresa distribuidora y comercializadora de gas
natural en el departamento de Ica**

TESINA

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

AUTOR

Renzo Johann Christopher SEVERINO LAZO

ASESOR

Carlos Augusto SHIGYO ORTIZ

Lima, Perú

2016



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Severino, R. (2016). *Implementación de la gestión de riesgos en una empresa distribuidora y comercializadora de gas natural en el departamento de Ica*. [Tesina de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



ACTA N°017-DAcad-FII-2016

SUSTENTACIÓN DE TESINA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunido en acto público en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial, el día **Viernes 05 de Agosto de 2016**, a las 15:00 horas, dio inicio a la sustentación de la tesina:

“IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA DE GAS NATURAL EN EL DEPARTAMENTO DE ICA”

Que presenta el Bachiller:

SEVERINO LAZO RENZO JOHANN CHRISTOPHER

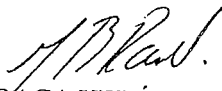
Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Modalidad: **Perfeccionamiento Profesional**.


Luego de la exposición, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las ^{16:20} horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido ^{APROBADO} por ^{UNANIMIDAD} con la calificación promedio ^{Diecisiete (17)} lo cual se comunicó públicamente.

Ciudad Universitaria, 05 de Agosto de 2016


DR. INCHE MITMA JORGE LUIS

Presidente


MG. PARRAGA VELÁSQUEZ MARIA
DEL ROSARIO ELSA
Miembro


ING. SHIGYO ORTIZ CARLOS AUGUSTO
Asesor

El presente trabajo se lo dedico a mi familia por su apoyo incondicional; en especial a mis padres FANNY y RUPERTO por siempre creer en mí, ser fuentes de inspiración y ejemplos a seguir.

Agradezco a mi asesor, el Ing. Carlos Shigyo, por sus acertados consejos; y a sus alumnos del curso de Seguridad Industrial por sus recomendaciones.

RESUMEN

El presente estudio describe el proceso de diseño de un Sistema de Gestión de Riesgos Estratégicos en una empresa distribuidora y comercializadora de gas natural basado en la metodología del Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) para la Gestión de Riesgos Corporativos (COSO II).

Se debe precisar que, al ser necesario que transcurra un tiempo prudencial para evaluar los beneficios de la implementación del sistema de gestión, este estudio se limita a la primera etapa del proceso, la cual corresponde a la identificación de riesgos y controles. Es así que los resultados obtenidos servirán de base para que a futuro se evalúe la eficacia del Sistema de Gestión de Riesgos.

En el primer capítulo se presenta la identificación del problema y el objetivo que el estudio pretende conseguir.

El segundo capítulo se refiere al marco teórico, la presentación de la metodología del estudio, así como de otras que serán comparadas con la elegida.

El tercer capítulo contiene información sobre el tipo de investigación usado y el grupo sobre el cual se centrará el estudio.

En el cuarto capítulo se presenta el diseño del sistema, de acuerdo a la metodología elegida.

Finalmente, en el quinto y último capítulo se presentan los resultados obtenidos tras el tratamiento elegido.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 ANTECEDENTES.....	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3 HIPÓTESIS.....	4
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.5 OBJETIVOS.....	5
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 GESTIÓN DE RIESGOS.....	6
2.2 COSO I – MARCO INTEGRADO DE CONTROL INTERNO.....	6
2.2.1 OBJETIVO Y DEFINICIÓN DE CONTROL INTERNO.....	7
2.2.2 ELEMENTOS DEL COSO.....	9
2.2.3 CATEGORÍAS DE OBJETIVOS.....	11
2.2.4 COMPONENTES Y PRINCIPIOS.....	13
2.3 COSO II – MARCO INTEGRADO DE GESTIÓN DE RIESGOS CORPORATIVOS.....	17
2.3.1 COMPONENTES DEL COSO II.....	19
2.3.2 COMPARACIÓN CON LOS COMPONENTES DEL COSO I.....	20
2.3.3 LIMITACIONES DEL COSO.....	24

2.4 NORMA ISO 31000:2009.....	26
2.4.1 PRINCIPIOS.....	26
2.4.2 MARCO DE REFERENCIA.....	28
2.4.3 PROCESO.....	32
2.4.4 NORMA ISO GUIDE 73:2009.....	34
2.5 COMPARACIÓN ENTRE EL COSO II Y LA NORMA ISO 31000:2009..	34
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	36
3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.2 GRUPO DE APLICACIÓN DEL DISEÑO.....	36
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
CAPÍTULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS.....	38
4.1 ETAPAS DEL DISEÑO Y SITUACIÓN INICIAL.....	38
4.1.1 ETAPA 1: DEFINICIÓN DEL AMBIENTE INTERNO Y LOS OBJETIVOS.....	39
4.1.2 ETAPA 2: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	46
4.1.3 ETAPA 3: RESPUESTA AL RIESGO Y DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DE CONTROL.....	50
4.1.4 ETAPA 4: MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	55
4.1.5 ETAPA 5: DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN.....	58
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	60
5.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	60
5.1.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	60

5.1.2 RESPUESTA AL RIESGO Y DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DE CONTROL.....	64
5.1.3 COMUNICACIÓN Y SUPERVISIÓN.....	66
5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	67
5.2.1 OTROS CASOS.....	68
CONCLUSIONES.....	70
RECOMENDACIONES.....	71
BIBLIOGRAFÍA.....	72
ANEXOS.....	74

INDICE DE CUADROS

CUADRO 2.1: TIPOS DE OBJETIVOS DE INFORMACIÓN.....	12
CUADRO 2.2: COMPARACIÓN ENTRE COMPONENTES COSO I Y II.....	21
CUADRO 2.3: ENTORNO DE CONTROL.....	22
CUADRO 2.4: EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	22
CUADRO 2.5: ACTIVIDADES DE CONTROL.....	23
CUADRO 2.6: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	23
CUADRO 2.7: ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN.....	24
CUADRO 2.8: COMPARACIÓN ISO 31000 Y COSO II.....	35
CUADRO 4.1: FACTORES DE CONTEXTO EXTERNO.....	40
CUADRO 4.2: FACTORES DE CONTEXTO INTERNO.....	40
CUADRO 4.3: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN.....	46
CUADRO 4.4: NIVELES Y CRITERIOS DE IMPACTO.....	48
CUADRO 4.5: NIVELES Y CRITERIOS DE PROBABILIDAD.....	49
CUADRO 4.6: TABLA DE VALORACIÓN DE RIESGOS.....	49
CUADRO 4.7: ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO DE RIESGOS.....	52
CUADRO 4.8: TABLA DE VALORACIÓN DE CONTROLES.....	53
CUADRO 4.9: NIVELES DE VALORACIÓN DEL CONTROL.....	54
CUADRO 4.10: NIVEL DE VALORACIÓN DEL CONTROL.....	55
CUADRO 5.1: RIESGOS IDENTIFICADOS.....	61
CUADRO 5.2: RIESGOS IDENTIFICADOS.....	62
CUADRO 5.3: NIVEL DE RIESGOS ABSOLUTOS.....	63

CUADRO 5.4: VALORACIÓN DE RIESGOS ABSOLUTOS.....	64
CUADRO 5.5: NIVEL DE RIESGOS CONTROLADOS.....	65
CUADRO 5.6: VALORACIÓN DE RIESGOS CONTROLADOS.....	66

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 2.1: ELEMENTOS DEL COSO I.....	10
FIGURA 2.2: ELEMENTOS DEL COSO II.....	18
FIGURA 2.3: COMPONENTES DEL MARCO DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO.....	29
FIGURA 2.4: PROCESO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO.....	33
FIGURA 2.5: RELACIONES ENTRE LOS ELEMENTOS ISO 31000.....	34
FIGURA 4.1: ORGANIGRAMA.....	42
FIGURA 4.2: POLÍTICA DE GESTIÓN DE RIESGOS.....	44
FIGURA 4.3: POLÍTICA DE GESTIÓN DE RIESGOS.....	45
FIGURA 4.4: APETITO DE RIESGO.....	50
FIGURA 4.5: FLUJOGRAMA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE RIESGO.....	57
FIGURA 4.6: FLUJOGRAMA PARA EL SEGUIMIENTO DE RIESGOS.....	59
FIGURA 4.7: FLUJOGRAMA PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS RIESGOS.....	59

INTRODUCCIÓN

El entorno en el que se desarrolla cualquier organización, presenta en mayor o menor grado y cuantía, oportunidades; sin embargo, estas coexisten a su vez con diferentes y múltiples riesgos que pueden afectar negativamente en su desarrollo (ya sea porque estos derivan en pérdidas económicas, de imagen, sanciones o en multas, entre otros). El sector de hidrocarburos, específicamente el gas natural, se está expandiendo en nuestro país, tanto por el norte, como por el sur; pero al ser un servicio nuevo para la comunidad, está abierto a cierta incertidumbre por parte de la población. Por otro lado, dentro de la organización y sus procesos también existen riesgos propios generados por la interacción humana, la documentación y la gestión que se realiza, los cuales, si no son manejados de forma oportuna, podrían impactar significativamente en el valor de la organización.

La organización objeto del estudio es una empresa que se desarrolla dentro del sector hidrocarburos en el departamento de Ica, en cuyo entorno se encuentran diversas variables que significan oportunidades y riesgos para el curso de sus actividades. Estas actividades son planificadas tomando en cuenta no sólo las actividades propias de las gestiones de operaciones, comerciales o administrativas, sino que, por la naturaleza del negocio, los factores sociales y ambientales también deben ser considerados. Sin embargo, se carece de un sistema maduro y difundido en todos los niveles

de la organización mediante el cual se identifiquen los riesgos que afecten el desarrollo normal de las actividades diarias, y que podrían impedir alcanzar los objetivos planteados por la organización.

Se pretende con el presente estudio, describir el proceso de diseño de un Sistema de Gestión de Riesgos basado en la metodología del COSO II, que junto a la aplicación de mejoras a la gestión actual nos permitirá identificar la contribución de la gestión de riesgos a los procesos e intereses de la organización.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

Desde la antigüedad, la humanidad ha sentido el impulso de protegerse o aprovechar los eventos de la naturaleza. Para ello, el llamado instinto de conservación es lo que ha llevado al hombre a observar los diferentes patrones existentes en la naturaleza y la cotidianidad. Ejemplo de ello son las construcciones, que sirven de refugio frente a condiciones climáticas adversas o amenazas del entorno; o el caso de la agricultura, donde se estudian las mejores condiciones para obtener el mayor beneficio del terreno.

Con el tiempo la humanidad y sus necesidades han evolucionado, y junto a estas nuevas necesidades, han surgido nuevos eventos que ponen en peligro la capacidad de satisfacerlas. En los últimos años, en las organizaciones, la gestión de riesgos ha sido impulsada en campos como la salud ocupacional o el aseguramiento frente al fraude contable, que han ayudado a los empresarios a tomar conciencia del papel que juega el control en la mitigación de los riesgos. Siendo estos controles cada vez mas de carácter preventivo, que correctivo.

A un nivel empresarial, los riesgos son eventos que interfieren en el camino de lograr los objetivos, la razón de ser de la organización. Esta se encuentra expuesta a riesgos tanto desde su entorno de desarrollo, como en sus operaciones diarias y el proceso de toma de decisiones. Este proceso juega un papel importante para cumplir con las metas organizacionales, y cuanto mayor sea la información disponible, más acertada será la estrategia elegida.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La metodología del COSO II permitirá diseñar un Sistema de Gestión de Riesgos que ayude a las organizaciones a alcanzar sus objetivos estratégicos?

1.3 HIPÓTESIS

Diseñar un Sistema de Gestión de Riesgos basado en la metodología del COSO II permitirá identificar riesgos y controles que asegurarán razonablemente la consecución de los objetivos estratégicos de la organización.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El diseño de un Sistema de Gestión de Riesgos basado en la metodología del COSO II proporcionará aseguramiento de que la información con la que

se dispone, esté ordenada y que esta sea confiable, evitando la incertidumbre de la ocurrencia de los potenciales eventos (tanto los naturales y propios de la operación, como los causados por la intervención humana) que podrían tener un impacto negativo en el valor de la compañía o que impidan lograr los objetivos, esto a través de la identificación, evaluación, clasificación y definición de los riesgos y controles que eviten o reduzcan la pérdida de valor frente a los diversos grupos de interés.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de Gestión de Riesgos basado en la metodología del COSO II.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar riesgos.
- Evaluar y clasificar los riesgos.
- Definir controles.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 GESTIÓN DE RIESGOS

La gestión de riesgos, es un enfoque que sirve para administrar las amenazas, y oportunidades de mejora, en base a la evaluación de estas y definición de estrategias para que el nivel de riesgo sea uno aceptado por los grupos de interés. Estas estrategias se pueden dividir esencialmente en transferir, evadir, reducir o aceptar el riesgo (COSO, 2004).

Existen a nivel internacional diversas fuentes de normativa relacionada con los principios y buenas prácticas para la implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión de Riesgos, siendo algunas de ellas las que se tratarán en el presente capítulo.

2.2 COSO I - MARCO INTEGRADO DE CONTROL INTERNO

El COSO, iniciativa conjunta de cinco organizaciones privadas cuyo fin es el proveer orientación empresarial sobre gestión del riesgo y control interno a través de la elaboración de marcos de referencia, publicó en 1992 el Marco Integrado de Control Interno (en adelante COSO I) y a la fecha es considerado un punto de referencia al momento de implementar un sistema de control interno en las compañías, este contiene recomendaciones y

pautas para el diseño, la implementación y evaluación del Sistema de Control Interno dentro de las organizaciones.

2.2.1 OBJETIVO Y DEFINICIÓN DE CONTROL INTERNO

Siendo el objetivo del COSO que los esfuerzos de las organizaciones se orienten al logro de sus propios objetivos, establece pautas que ayuden a las organizaciones a mejorar su control. Estas pautas surgen tomando como base la definición de control interno que toma el COSO (2013), la cual es: *“El control interno es un proceso llevado a cabo por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una organización, diseñado con el objetivo de proporcionar un grado de aseguramiento razonable para la consecución de los objetivos relativos a las operaciones, a la información y al cumplimiento”*.

De esta definición se puede inferir que el control interno:

- Está orientado al logro de los objetivos.
- Es un proceso continuo e iterativo.
- Depende de todo el personal de la organización.
- Brinda aseguramiento razonable.
- Se adapta a la organización.

a) Orientado al logro de los objetivos: El COSO I divide los objetivos en tres categorías que abordan las distintas necesidades de la organización; Objetivos Operacionales (ligados directamente a las operaciones de la organización), Objetivos de Información (financiera y no financiera, interna y externa) y Objetivos de Cumplimiento (de aspecto legal y regulatorio).

b) Proceso continuo e iterativo: El control interno no está limitado a un momento en el tiempo, es un proceso que se encuentra presente en las actividades diarias de la organización.

c) Depende de todo el personal de la organización: Son las personas a todo nivel de la organización quienes definen los objetivos y ejecutan las acciones para su consecución. Desde los controles cotidianos en la operación hasta la supervisión por parte de la alta dirección.

d) Aseguramiento razonable: Un sistema de control interno no asegura que los objetivos de la organización siempre se vayan a cumplir, si no que reconoce la existencia de limitaciones provocadas por incertidumbres y riesgos impredecibles. El aseguramiento que brinda no es absoluto, es razonable y el nivel de esta razonabilidad lo define la organización. Si bien un sistema de control interno en su diseño contempla los errores provocados por el hombre o la evasión de los controles, este puede fallar.

e) Se adapta a la organización: El sistema de control interno se aplica en base al contexto de la organización y a como esta se encuentre estructurada, incluyendo filiales, divisiones, unidades operativas, procesos de negocio y hasta a proveedores externos que brinden servicios que respalden el logro de los objetivos.

2.2.2 ELEMENTOS DEL COSO I

Para profundizar en las pautas del COSO I, se deben conocer los elementos que lo constituyen, estos son: Objetivos, componentes y estructura de la organización.

Toda organización parte de una misión y visión de las cuales establecen objetivos y planifica la forma de lograrlos. Estos objetivos pueden ser a nivel de toda la organización o de un área específica.

El control interno definido por el COSO, como apoyo al cumplimiento de los objetivos, dispone de los cinco componentes siguientes:

- Entorno de control
- Evaluación de riesgos
- Actividades de control
- Información y comunicación
- Actividades de supervisión

La relación entre estos tres elementos del control interno puede ser representada de la siguiente manera:

FIGURA N° 2.1 ELEMENTOS DEL COSO I



Fuente: COSO I.

Las categorías de los objetivos son representadas por las columnas, los componentes por filas y la estructura de la organización se muestra como la tercera dimensión de este cubo.

Es decir, cada componente del COSO I se puede aplicar a cualquier categoría de los objetivos a un nivel de toda la organización o a un proceso de negocio específico. La aplicación de cada componente es un proceso continuo, se recuerda que el control interno es un proceso

iterativo, cada componente influye en los otros y lo hacen de una forma integrada.

2.2.3 CATEGORÍAS DE OBJETIVOS

Los objetivos se agrupan en tres categorías; operacionales, de información y de cumplimiento.

a) Objetivos Operacionales: Los objetivos operacionales son aquellos que están relacionados con la misión y visión de la organización. Estos a su vez, ajustándose a la estructura organizacional; se pueden dividir en sub objetivos relacionados con la mejora de la productividad, la calidad, desarrollo de nuevos productos, entre otros. Además, dentro de esta categoría se deben contemplar los objetivos cuyo fin sea el salvaguardar los activos de la organización.

b) Objetivos de Información: Los objetivos de información buscan disponer oportunamente de los reportes tanto financieros como no financieros. Estos pueden requerirse de manera interna, para dar respuesta a necesidades cotidianas como la toma de decisiones estratégicas; o de manera externa, en orden de cumplir los requerimientos de alguna entidad reguladora u organismo de normalización.

A continuación, se muestra la relación general que existe entre los tipos de objetivos de información:

CUADRO N° 2.1 TIPOS DE OBJETIVOS DE INFORMACIÓN

	Financiera	No Financiera	Características
Externa	Estados Financieros Anuales Estados Financieros Intermedios Publicaciones de Resultados	Informes de Control Interno Informes de Sostenibilidad Cadena de Suministro/ Custodia de Activos	Se utilizan para cumplir requisitos regulatorios y de grupos externos de interés. Se preparan de acuerdo con normas externas. Pueden ser exigidos por reguladores, contratos, acuerdos.
Interna	Informes Financieros de Divisiones Análisis de Rentabilidad de Clientes Cálculos de Covenants Bancarios	Utilización de Activos/ Personal Parámetros de Satisfacción del Cliente Parámetros de Salud y Seguridad	Pueden utilizarse para gestionar el negocio y la toma de decisiones. Establecidos por la dirección y el consejo.

Fuente: COSO I. Elaboración: Propia.

c) Objetivos de Cumplimiento: Esta categoría de objetivos contempla el entorno en el que se desarrolla la organización y las leyes y regulaciones a las que debe someterse. Muchas de estas leyes son conocidas, sin embargo, otras por ejemplo la legislación extranjera para una unidad de

negocio que funcione remotamente quizá no lo sea y es deber de la organización identificarlas. Si bien estas leyes buscan una conducta mínima esperada, la organización decidirá si desea un alcance superior al momento de fijar estos objetivos.

2.2.4 COMPONENTES Y PRINCIPIOS

El COSO I abarca cinco componentes, los cuales están asociados a diecisiete principios que son aplicables a cada una de las categorías de objetivos.

a) Entorno de Control: El primer componente del COSO I y base del sistema de control interno. Este abarca el conjunto de procedimientos, normas y estructuras que tenga la organización para proveer la disciplina e influir en la conciencia del riesgo al personal.

Está relacionado con los primeros cinco principios:

- 1. La organización demuestra compromiso con la integridad y los valores éticos.*
- 2. El consejo de administración demuestra independencia de la dirección y ejerce la supervisión del desempeño del sistema de control interno.*

3. La dirección establece, con la supervisión del consejo, las estructuras, las líneas de reporte y los niveles de autoridad y responsabilidad apropiados para la consecución de los objetivos.

4. La organización demuestra compromiso para atraer, desarrollar y retener a profesionales competentes en alineación con los objetivos de la organización.

5. La organización define las responsabilidades de las personas a nivel de control interno para la consecución de los objetivos.

b) Evaluación de Riesgos: Este componente implica la identificación y análisis de los riesgos asociados a los objetivos de la organización, considerando los posibles cambios en el entorno externo e interno que puedan afectar la consecución de los mismos. En base a esta identificación y clasificación, es que podrán ser gestionados.

Los principios relacionados a este componente son:

6. La organización define los objetivos con suficiente claridad para permitir la identificación y evaluación de los riesgos relacionados.

7. La organización identifica los riesgos para la consecución de sus objetivos en todos los niveles de la organización y los analiza como base sobre la cual determinar cómo se deben gestionar.

8. La organización considera la probabilidad de fraude al evaluar los riesgos para consecución de los objetivos.

9. La organización identifica y evalúa los cambios que podrían afectar significativamente al sistema de control interno.

c) Actividades de Control: Son las acciones realizadas por el personal a todo nivel de la organización y definidas en los procedimientos y políticas que buscan garantizar la mitigación de los riesgos.

Son tres principios que se relacionan a las actividades de control:

10. La organización define y desarrolla actividades de control que contribuyen a la mitigación de los riesgos hasta niveles aceptables para la consecución de los objetivos.

11. La organización define y desarrolla actividades de control a nivel de organización sobre la tecnología para apoyar la consecución de los objetivos.

12. La organización despliega las actividades de control a través de políticas que establecen las líneas generales de control interno y procedimientos que llevan dichas políticas a la práctica.

d) Información y Comunicación: La información es un elemento imprescindible para que se puedan llevar a cabo las actividades cotidianas. La comunicación, tanto externa como interna, provee esta información y permite que el personal comprenda e interiorice la importancia de sus acciones como parte del sistema de control interno.

Este componente se debe diferenciar de la categoría de objetivos de información, en que esta última busca cumplir requerimientos, mientras que el componente involucra la comunicación a todo nivel como parte del proceso de control interno. Por ejemplo, mientras que un objetivo puede implicar la elaboración de un informe, el componente contemplará que la información de este reporte se encuentre disponible y sea acertada.

Los principios a los que está relacionado este componente son:

13. La organización obtiene o genera y utiliza información relevante y de calidad para apoyar el funcionamiento del control interno.

14. La organización comunica la información internamente, incluidos los objetivos y responsabilidades que son necesarios para apoyar el funcionamiento del sistema de control interno.

15. La organización se comunica con las partes interesadas externas sobre los aspectos clave que afectan al funcionamiento del control interno.

e) Actividades de Supervisión: Son todas las evaluaciones que se utilizan para determinar si los componentes del sistema de control interno se encuentran funcionando correctamente.

Estas actividades están relacionadas con los siguientes y últimos principios:

16. La organización selecciona, desarrolla y realiza evaluaciones continuas y/o independientes para determinar si los componentes del sistema de control interno están presentes y en funcionamiento.

17. La organización evalúa y comunica las deficiencias de control interno de forma oportuna a las partes responsables de aplicar medidas correctivas, incluyendo la alta dirección y el consejo, según corresponda.

2.3 COSO II - MARCO INTEGRADO DE GESTIÓN DE RIESGOS CORPORATIVOS

Como fue mencionado anteriormente, el COSO publicó la primera versión del COSO I en el año 1992 y en estas dos décadas las organizaciones, y el mundo en general, han cambiado drásticamente; funcionando todo ahora de una forma globalizada e integrada. Además, cada vez existe un mayor interés en la transparencia y trazabilidad de los procesos de las compañías.

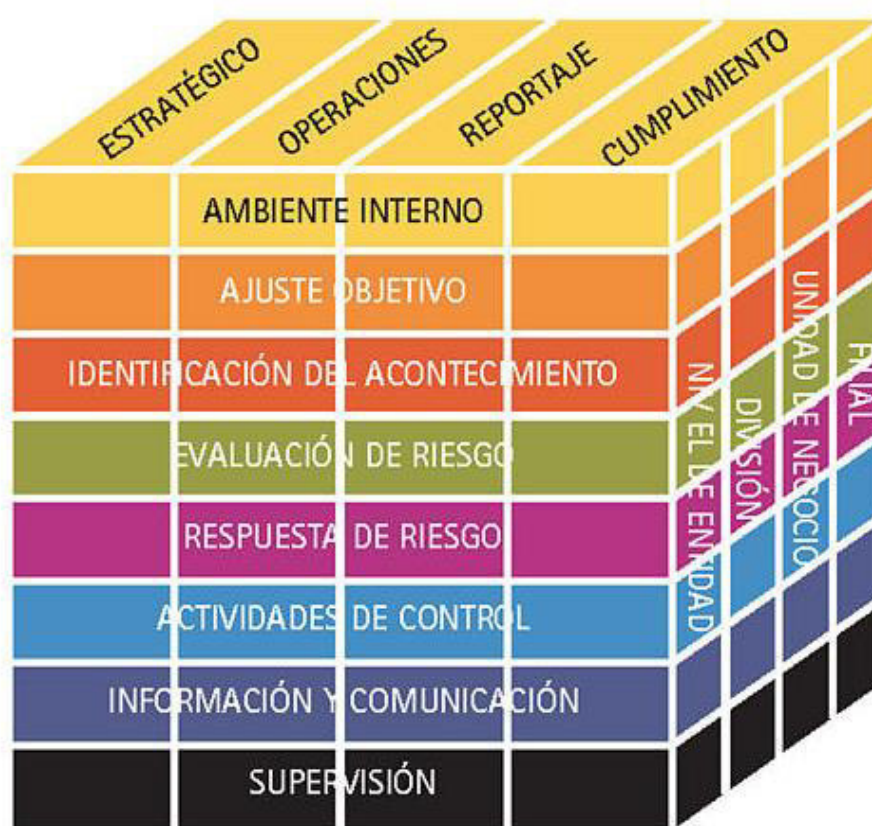
Es por ello que a partir del año 2004 el COSO publicó el COSO II conocido también por sus siglas en inglés ERM (Enterprise Risk Management). En este, se amplió el concepto de control interno y se le dio mayor importancia a la cultura de riesgo en las organizaciones.

Ambos marcos integrados son independientes y no se contradicen, sin embargo, el COSO II engloba los conceptos ya tratados en el COSO I y le da una ampliación a la visión de este, considerando ahora la existencia de

riesgos positivos, en otras palabras, oportunidades y la ubicación de los riesgos en lo que a niveles de tolerancia a estos se refiere.

A continuación, se muestra la representación de esta ampliación y la relación que se mantiene entre sus tres elementos ya existentes en el COSO I (objetivos, componentes y estructura de la organización).

FIGURA N° 2.2 ELEMENTOS DEL COSO II



Fuente: COSO II.

Como se puede observar, el COSO II cuenta con tres componentes más y una categoría de objetivos adicional.

2.3.1 COMPONENTES DEL COSO II

El COSO II abarca ocho componentes, siendo estos orientados al proceso de implementación efectivo de un Sistema de Gestión de Riesgos. Estos componentes son:

a) Ambiente Interno: El ambiente interno comprende el contexto de la organización y la cultura del riesgo que existe en esta.

b) Establecimiento de Objetivos: Para poder tomar un camino respecto a que amenazas se deben evitar, los objetivos deben ser definidos. Estos objetivos deben soportarse en la misión y visión de la compañía.

c) Identificación de Riesgos: Todo evento interno o externo que represente una amenaza o una oportunidad debe ser identificado.

d) Evaluación de Riesgos: Una vez identificados los riesgos, estos se analizan teniendo en cuenta la probabilidad y el impacto que generarían de llegar a ocurrir. Esta evaluación se realiza bajo las condiciones iniciales (riesgo inherente) y luego de la implementación de medidas de control (riesgo residual).

e) Respuesta al Riesgo: Una vez los riesgos han sido evaluados, se decidirán que estrategias se seguirán por cada uno de ellos. Estas

decisiones están orientadas principalmente en cuatro tipos de estrategias. La transferencia del riesgo a un tercero, la reducción de este a través de acciones preventivas, la evasión en base a la planificación de las actividades y finalmente la aceptación del riesgo.

f) Actividades de Control: Son todas las políticas, procedimientos y actividades que se implementan para brindar soporte al aseguramiento de la respuesta al riesgo.

g) Información y Comunicación: Toda información que sea relevante para la consecución de los objetivos de la organización debe estar identificada y ser comunicada oportunamente, para ello, se tienen que definir y difundir las vías y plazos de comunicación a todo el personal involucrado.

h) Actividades de Supervisión: Comprende las actividades permanentes de monitoreo del Sistema de Gestión de Riesgos. De modo que se compruebe que el proceso se esté llevando de forma correcta o se deben realizar ajustes en algún componente.

2.3.2 COMPARACIÓN CON LOS COMPONENTES DEL COSO I

Conociendo los componentes tanto del COSO I, como del COSO II; se puede identificar que, si bien el COSO II presenta ocho en lugar de cinco

componentes y se hace un mayor énfasis en la cultura de riesgo, estos se pueden relacionar con los componentes del COSO I de la siguiente manera:

CUADRO N° 2.2 COMPARACIÓN ENTRE COMPONENTES COSO I Y II

COSO I	COSO II
Entorno de Control	Ambiente Interno
	Establecimiento de Objetivos
Evaluación de Riesgos	Identificación de Riesgos
	Evaluación de Riesgos
	Respuesta al Riesgo
Actividades de Control	Actividades de Control
Información y Comunicación	Información y Comunicación
Actividades de Supervisión	Actividades de Supervisión

Fuente: COSO I. Elaboración: Propia.

A partir de esta relación, se puede comparar los elementos que tienen en común ambos marcos y los elementos nuevos que el COSO II incorpora.

a) Entorno de Control:

CUADRO N° 2.3 ENTORNO DE CONTROL

Común	Introducido en COSO I y ampliado en COSO II	Incremental para COSO II
Demuestra compromiso con la integridad y los valores éticos.	Ejerce la responsabilidad de la supervisión.	Establece la filosofía de gestión de riesgos.
Establece estructuras, facultades y responsabilidades.		Establece la cultura del riesgo.
Demuestra compromiso con la capacidad de sus profesionales.		Establece el apetito de riesgo.
Aplica la responsabilidad por la rendición de cuentas.		

Fuente: COSO I. Elaboración: Propia.

b) Evaluación de Riesgos:

CUADRO 2.4 EVALUACIÓN DE RIESGOS

Común	Introducido en COSO I y ampliado en COSO II	Incremental para COSO II
Evalúa el riesgo de fraude.	Identifica y analiza riesgos / eventos.	Diferencia entre el riesgo y oportunidades.
Identifica y analiza los cambios relevantes.		Desarrolla una visión a nivel cartera.

Fuente: COSO I. Elaboración: Propia.

c) Actividades de Control:

CUADRO 2.5: ACTIVIDADES DE CONTROL

Común	Introducido en COSO I y ampliado en COSO II	Incremental para COSO II
Define y pone en funcionamiento las actividades de control.	Ninguno.	Ninguno.
Define y pone en funcionamiento controles generales sobre la tecnología.		
Se implanta a través de políticas y procedimientos.		

Fuente: COSO I. Elaboración: Propia.

d) Información y Comunicación:

CUADRO 2.6 INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Común	Introducido en COSO I y ampliado en COSO II	Incremental para COSO II
Se comunica internamente.	Utiliza la información relevante.	Ninguno.
Se comunica externamente		

Fuente: COSO I. Elaboración: Propia.

e) Actividades de Supervisión:

CUADRO 2.7 ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN

Común	Introducido en COSO I y ampliado en COSO II	Incremental para COSO II
Lleva a cabo evaluaciones continuas y/o evaluaciones independientes.	Ninguno.	Ninguno.
Evalúa y comunica deficiencias.		

Fuente: COSO I. Elaboración: Propia.

2.3.3 LIMITACIONES DEL COSO

Un Sistema de Gestión de Riesgos o de Control Interno no provee un aseguramiento absoluto sobre la consecución de los objetivos. Se debe reconocer que puede fallar por distintas razones, ya sea que siempre existirán determinadas condiciones que no están en control de la organización, o no se cumplen todas las actividades definidas en su diseño.

Existen siempre objetivos relacionados a alcanzar alguna meta (ventas, productividad, entre otras) que muchas veces no dependen de la efectividad de los controles, si no de eventos externos que pueden resultar impredecibles. En este escenario, el sistema se limita a

proporcionar información sobre el progreso de la organización en la consecución del objetivo.

Además, al existir interacción humana, entra en juego el criterio profesional. Este criterio está sujeto a sesgos y posible falta de objetividad, lo que conllevaría a no tomar las mejores decisiones y posteriormente a resultados por debajo de los esperados.

La interacción del hombre no solo limita el sistema de esta manera, también pueden producirse fallos producto de falta de capacitación, sobrecarga de trabajo, falta de concentración o cambios no informados en el sistema. Asimismo, siempre existe la posibilidad de que una o más personas de manera conjunta, buscando el beneficio propio antes que el de la organización, eludan los controles (reportar aumentos en los ingresos, en las proyecciones de ventas, ocultar incumplimientos, entre otros; para conseguir un bono de desempeño o no ser sancionado).

Por último, puede ser que el diseño del sistema sea el adecuado, pero existe falta de interés general para cumplir con las actividades que sobretodo involucren reuniones o hacer reportes. Es por ello que es muy importante el compromiso de la alta dirección, que tiene que intervenir y lograr que este compromiso se traspase a toda la organización.

2.4 NORMA ISO 31000:2009

Si bien todas las organizaciones administran los riesgos en algún grado, el objetivo de la norma ISO 31000:2009 es brindar principios y directrices genéricas para que esta administración del riesgo se desarrolle de manera eficaz y eficiente.

La norma ISO 31000:2009 describe en detalle el proceso de la gestión del riesgo, desde la identificación y análisis de estos, hasta el tratamiento que recibirán, considerando la comunicación con las partes involucradas y el monitoreo continuo de los riesgos y controles.

Cabe mencionar que a diferencia de la ISO 9001, esta norma no es certificable.

2.4.1 PRINCIPIOS

Para una eficaz gestión del riesgo, la norma ISO 31000:2009 señala que las organizaciones deben cumplir con los siguientes principios:

a) La gestión del riesgo crea y protege valor: La gestión del riesgo está relacionada directamente con la consecución de los objetivos.

b) La gestión del riesgo es una parte integral de todos los procesos de la organización: La gestión del riesgo no se puede separar de los demás procesos.

c) La gestión del riesgo es parte de la toma de decisiones: La gestión del riesgo permite priorizar y elegir acciones en base información confiable.

d) La gestión del riesgo aborda explícitamente la incertidumbre: Desde su origen hasta su tratamiento.

e) La gestión del riesgo es sistemática, estructurada y oportuna: Esto contribuye a la confiabilidad de los resultados.

f) La gestión del riesgo se basa en la mejor información disponible: Desde la data histórica, hasta la retroalimentación de los involucrados o el juicio de expertos, se deben conocer las limitaciones que ofrece cada tipo de fuente.

g) La gestión del riesgo está adaptada: Debe estar alineada con el contexto de la organización.

h) La gestión del riesgo toma en consideración los factores humanos y culturales: Se debe reconocer la influencia del factor humano sobre la consecución de los objetivos.

i) La gestión del riesgo es transparente e inclusiva: Todas las partes involucradas intervienen de modo que el proceso de la gestión del riesgo permanezca siempre actualizado.

j) La gestión del riesgo es dinámica, reiterativa y receptiva al cambio: A medida que cambie el contexto de la organización o nuevos eventos se presenten, la gestión del riesgo se adaptará a través del monitoreo y revisión de los riesgos. Resultando de esto el cambio o desaparición de algunos riesgos y la creación de otros.

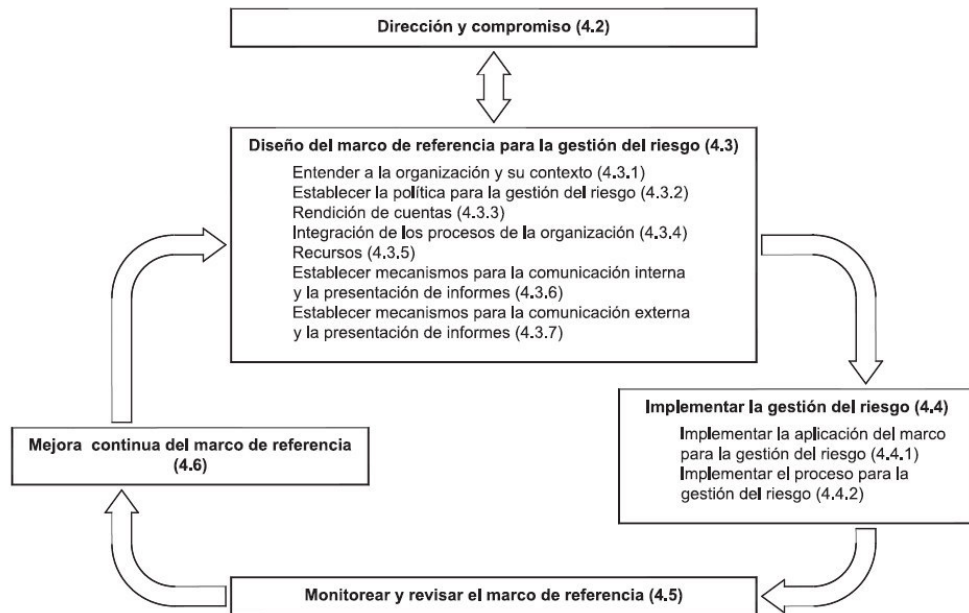
k) La gestión del riesgo facilita la mejora continua de la organización: La gestión de los riesgos a los que se enfrenta la organización facilita la tarea de identificación de oportunidades de mejora en los procesos.

2.4.2 MARCO DE REFERENCIA

Para que la gestión del riesgo se implemente de forma óptima, esta dependerá de la consistencia del marco de referencia, el cual dispone de las bases y directrices que se integraran a toda la organización. El marco

dispone de cinco componentes y la relación que existe entre estos es la siguiente:

FIGURA N°2.3 COMPONENTES DEL MARCO DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO



Fuente: ISOTEC.

a) Dirección y compromiso: Para garantizar la eficacia de la gestión del riesgo se necesita un alto grado de compromiso por parte de la dirección y el resto del personal. La norma señala que para esto la dirección debería, entre otros:

- Definir una política para la gestión del riesgo alineada a la cultura de la organización.

- Implementar indicadores y objetivos para la gestión del riesgo alineados a los de la organización.
- Garantizar el cumplimiento normativo y legal.
- Verificar que el marco de referencia para la gestión del riesgo se encuentre siempre actualizado.

b) Diseño del marco de referencia para la gestión del riesgo: El diseño del marco de referencia cuenta con las siguientes etapas:

1. Entender a la organización y su contexto.
2. Establecer la política para la gestión del riesgo.
3. Rendición de cuentas.
4. Integración en los procesos de la organización.
5. Recursos.
6. Establecer mecanismos para la comunicación interna y la presentación de informes.
7. Establecer mecanismos para la comunicación externa y la presentación de informes.

Para diseñar el marco de referencia es importante conocer el contexto en el que se desenvuelve la organización. Este contexto incluye externamente el ambiente social, cultural, político, legal, entre otros y las relaciones existentes con los grupos de interés; mientras que

internamente involucra la estructura de la organización, sus políticas, objetivos, nivel de madurez por mencionar algunos ejemplos.

La segunda y tercera etapa del diseño, involucra establecer la política de gestión del riesgo e identificar a los responsables, en todos los niveles de la organización, de responder frente a los riesgos o el mantenimiento del Sistema de Gestión de estos, y generar el compromiso para garantizar la eficacia de este sistema.

Mientras que las etapas finales hacen referencia a aterrizar la gestión del riesgo a los procesos de la organización, asignando los recursos necesarios para ello y definiendo los canales de comunicación externa e interna.

c) Implementar la gestión del riesgo: Una vez el marco de referencia ha sido diseñado, se debe definir la estrategia y el tiempo para su implementación. Así mismo, en este componente se implementa la gestión del riesgo ya como un proceso.

d) Monitorear y revisar el marco de referencia: Este componente consta de las evaluaciones a la gestión del riesgo y la medición del progreso frente al plan establecido.

e) Mejora continua del marco de referencia: Finalmente, en base a los resultados del monitoreo, se tomarán las decisiones sobre las modificaciones que se deben realizar al marco de referencia en orden de mejorar la gestión y la cultura del riesgo en la organización.

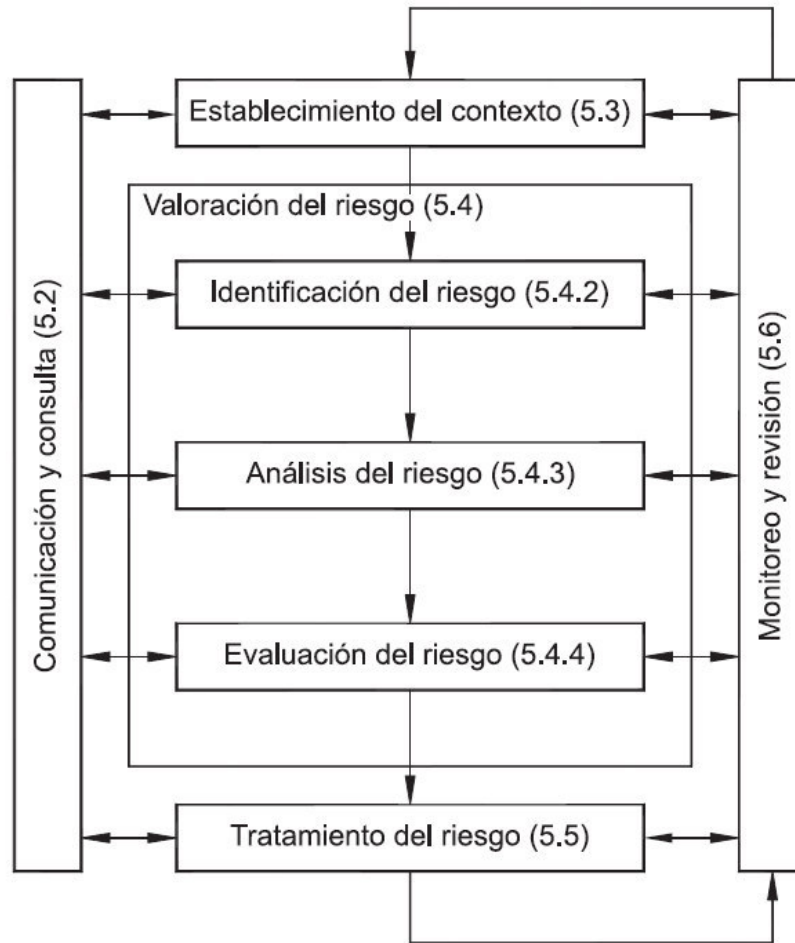
2.4.3 PROCESO

El proceso para la gestión del riesgo comprende las etapas orientadas al tratamiento directo de los riesgos en la organización.

1. Comunicación y consulta.
2. Establecimiento del contexto.
3. Valoración del riesgo (Identificación, análisis y evaluación)
4. Tratamiento del riesgo
5. Monitoreo y revisión.

No todas estas etapas son continuas siendo el flujo del proceso el siguiente:

FIGURA 2.4 PROCESO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO

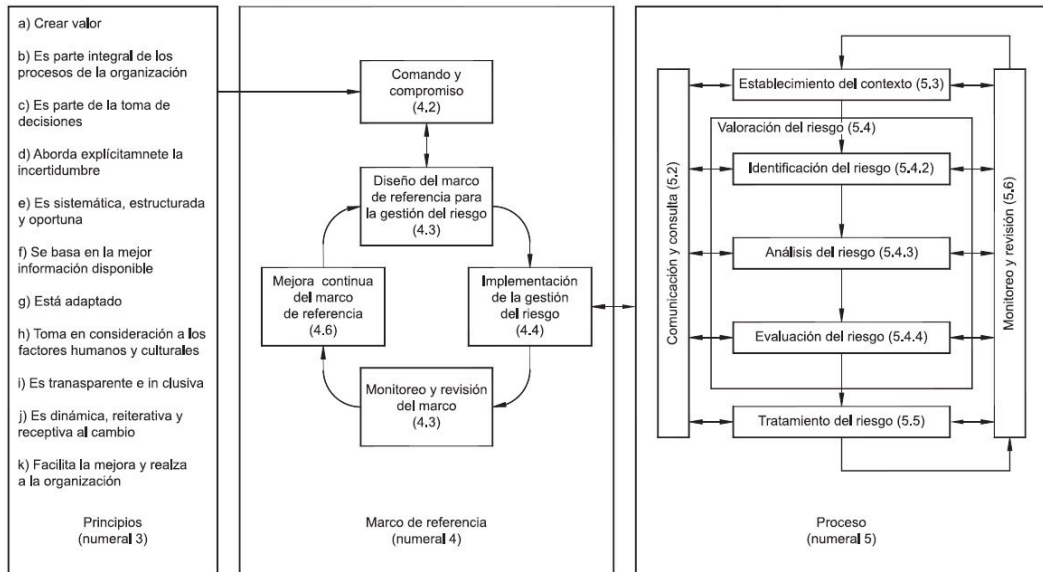


Fuente: ISOTEC.

La comunicación es una etapa que estará presente en todo el proceso, es por ello que los planes de comunicación deben estar definidos tempranamente, para que las futuras acciones se realicen oportunamente.

Finalmente, los elementos que forman parte de la norma ISO 31000:2009 quedan relacionados de la forma mostrada a continuación:

FIGURA 2.5 RELACIONES ENTRE LOS ELEMENTOS ISO 31000



Fuente: ISOTEC.

2.4.4 NORMA ISO GUIDE 73:2009

Esta guía busca brindar las definiciones de los términos relacionados con la gestión del riesgo, de modo que se comprendan las descripciones de las actividades relacionadas a la norma ISO 31000:2009. La traducción al español por parte del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) se encuentra bajo el nombre de Guía Técnica Colombiana 137.

2.5 COMPARACIÓN ENTRE EL COSO II Y LA NORMA ISO 31000:2009

Si se compara la norma ISO 31000:2009 con el marco integrado del COSO II se observa que guardan relación entre sus componentes y las etapas de

implementación del Sistema de Gestión de Riesgos. A continuación, se muestra un cuadro comparativo entre ambas normas.

CUADRO 2.8 COMPARACIÓN ISO 31000 Y COSO II

ISO 31000	COSO II
La gestión de riesgos es una disciplina	La gestión de riesgos es un proceso
El enlace de la gestión de riesgos es a todo nivel de la organización	El enlace es a nivel estratégico
Es un conjunto de normas y principios centrado en directrices y el rendimiento genérico, proporcionando uno o más enfoques racionalizados que son fáciles de asimilar	Es un enfoque basado en el principio de control, proporcionando flexibilidad y permite emitir el juicio en el mantenimiento y mejorar los principios de control interno que se pueden aplicar
Proceso de gestión y medio para adaptar el proceso a cada unidad de la organización que se integra a las actuales iniciativas estratégicas y de gestión de riesgos	El modelo COSO está basado en el cumplimiento de control
El marco ISO fue escrito por profesionales expertos en estándares internacionales de gestión de riesgos	COSO II fue elaborado por contadores, auditores y expertos financieros
Promueve la importancia de la gestión de riesgos y de los practicantes de estas funciones	Fortalece el vínculo entre el control interno, riesgo y objetivos de cumplimiento
Breve, accesible y de amplia aplicabilidad	Enfoque basado en los controles es demasiado limitado
Ágil y fácil de entender	Se carece de relación con los riesgos de oportunidad
Enfoque proactivo en lugar de un enfoque de cumplimiento	Es demasiado complejo, prolijo, difícil de comprender o explicar
Al igual que COSO se basa en la gestión y objetivos, no se basan en el cumplimiento	Los riesgos son vistos como eventos, no asociados con el efecto de la incertidumbre en los objetivos
Las direcciones son tanto al alza como a la baja de riesgo	Está enfocada internamente y el contexto no es establecida en términos de factores tanto externos como internos y las influencias
Enlaces de riesgos a la estrategia y el logro de los objetivos	Los riesgos sólo se ven bajo una luz negativa y el tratamiento del riesgo (respuesta) es de sólo mitigación

Fuente: Villanueva, J. Elaboración Propia.

Ambas normas tienen más puntos en común que diferencias. Si una organización ha empezado con la implementación de alguna de las normas, no hay necesidad de cambiar a la otra mientras se reconozcan los puntos débiles de esta y se haga algo al respecto.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño a emplearse será el de pre prueba – pos prueba, el cual es un diseño pre experimental¹, diagramado por Hernández *et. al.* (2010) de la siguiente manera:

[G O1 X O2]

La observación inicial (O1) será un diagnóstico de la situación inicial del grupo de estudio (G), en este caso la organización. Mientras que la observación final (O2) nos permitirá conocer los resultados de la aplicación del tratamiento experimental (X), en este caso el diseño de un Sistema de Gestión de Riesgos.

3.2 GRUPO DE APLICACIÓN DEL DISEÑO

Siendo la población toda la organización y la aplicabilidad de la metodología y el diseño abarca todas las áreas de esta, se elige como grupo para la aplicación del diseño a los objetivos estratégicos de la organización.

¹ Un diseño pre-experimental es aquel donde se analiza una sola variable, la cual no es manipulada ni comparada con un grupo de control.

Se seleccionaron los objetivos estratégicos para la aplicación del diseño, debido a que, si bien, los procesos de la organización son de alta relevancia para la consecución de los objetivos, la metodología del COSO II también contempla de forma independiente a los objetivos estratégicos al poseer sus propios riesgos, los cuales no necesariamente están asociados directamente a las actividades o los propósitos que corresponden a los procesos.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas para la recolección de la información a usarse en el estudio se agruparán principalmente en:

- Revisión documental de las políticas y procedimientos de la organización.
- Entrevistas no estructuradas con los involucrados en la gestión de los riesgos y la planificación estratégica.

CAPÍTULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

4.1 ETAPAS DEL DISEÑO Y SITUACIÓN INICIAL

Al disponer de un enfoque de control interno basado en el COSO I, se tomará como base la metodología del COSO II para el diseño de un Sistema de Gestión de Riesgos. El proceso de diseño seguirá el mismo orden con el que sus componentes fueron presentados.

- Etapa 1: Definición del ambiente interno y los objetivos
- Etapa 2: Identificación y evaluación del riesgo
- Etapa 3: Respuesta al riesgo y definición de actividades de control
- Etapa 4: Manejo de la información y comunicación
- Etapa 5: Definición de las actividades de supervisión

Inicialmente, antes del diseño del Sistema de Gestión de Riesgos, el tratamiento que reciben los objetivos de la organización es a través de indicadores con metas medibles. Existe un área que se encarga de la administración de estos indicadores y de los riesgos, sin embargo, el manejo que reciben estos no está estandarizado ni controlado.

Si bien, se cuenta con un software usado por el grupo corporativo para administrar los riesgos, existe un desfase en la información cargada y el uso de este software se ha limitado al área administradora de los riesgos, lo que conlleva a una falta de conocimiento en su manejo por parte de los gestores de riesgo de otras áreas, conformado por sub gerentes o responsables designados para la administración de los riesgos del área.

La organización cuenta con una gerencia de Auditoría Interna, que trabaja de forma independiente bajo un enfoque de control interno, asegurando el cumplimiento de los procedimientos, políticas, reglamentos y aspectos legales, además de revisar si las áreas auditadas están preparadas para posibles contingencias que puedan afectar su operatividad.

4.1.1 ETAPA 1: DEFINICIÓN DEL AMBIENTE INTERNO Y LOS OBJETIVOS

La primera etapa será establecer el contexto de la organización. La organización seleccionada para el estudio se encarga de la distribución y comercialización de gas natural en el departamento de Ica a los hogares, comercios e industrias a través de una red de ductos. Este servicio es la fase final de una cadena cuyas fases iniciales son la extracción del gas natural y el transporte del mismo. El grupo corporativo ha establecido factores externos e internos que permitirán posteriormente identificar los eventos que puedan afectar a la organización.

CUADRO 4.1 FACTORES DE CONTEXTO EXTERNO

Factores de Contexto Externo	
Político	Decisiones gubernamentales o cambios en la política que deriven en modificaciones a reglas de comercio, tasas, cierres de mercados.
Legal	Cumplimiento legal, reglamentario y regulatorio.
Económico	Disponibilidad de capital, emisión de deuda o no pago de la misma, liquidez, mercados financieros, desempleo.
Natural	Desastres naturales.
Tecnológico	Comercio electrónico, datos externos, interrupciones.
Social y Cultural	Demografía, responsabilidad social, terrorismo.

Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

CUADRO 4.2 FACTORES DE CONTEXTO INTERNO

Factores de Contexto Interno	
Infraestructura	Disponibilidad de los activos, capacidad de los activos, acceso al capital.
Personal	Capacidad del Personal, salud, entrenamiento, seguridad.
Procesos	Capacidad, diseño, ejecución, proveedores, entradas, salidas, conocimiento.
Tecnología	Integridad de datos, disponibilidad de datos y sistemas, desarrollo, producción, mantenimiento.

Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

Asimismo, es importante definir dentro del ambiente interno, la cultura que seguirá la organización a un nivel de políticas, comportamiento y valores. Los cuales contribuirán en el desarrollo de los procesos y la aplicación de estrategias sin generar desviación alguna en el camino a cumplir con los objetivos.

a) Misión: Somos una empresa de distribución y comercialización de gas natural en el departamento de Ica, que busca cumplir los requerimientos de sus grupos de interés, aplicando prácticas de clase mundial, soportada en un equipo humano comprometido, innovador y eficiente.

b) Visión: Ser en el 2024, la empresa distribuidora y comercializadora de gas natural, reconocida en el Perú, por promover el desarrollo en el departamento de Ica, a través de la masificación del servicio, logrando el uso de la máxima capacidad de la infraestructura, asegurando la sostenibilidad, generando valor a nuestros accionistas e implementando prácticas de clase mundial.

c) Valores Corporativos: La organización es filial de un grupo corporativo, razón por la cual ha adoptado sus valores, estos junto a la misión y visión componen la cultura de la empresa.

- **Transparencia:** Realizamos nuestra gestión de forma objetiva, clara y verificable.
- **Integridad:** Actuamos con firmeza, rectitud, honestidad, coherencia y sinceridad.
- **Respeto:** Interactuamos reconociendo los intereses colectivos, la diversidad individual, la sostenibilidad de los recursos naturales y la institucionalidad.

- **Equidad:** Procedemos con justicia, igualdad e imparcialidad, buscando un impacto social positivo e inclusivo.

d) Estructura de la organización: La organización se compone de cinco gerencias:

FIGURA 4.1 ORGANIGRAMA



Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

e) Reglamento Interno de Trabajo y Código de Ética: Dentro del Reglamento Interno de Trabajo han sido definidas todas las directrices relacionadas a la buena conducta. Se incluyen entre otros:

- Principios generales de conducta
- Uso de las herramientas de trabajo

- Medidas relacionadas con la confidencialidad, las competencias y capacitación
- Compromiso de cumplimiento y difusión tanto del Reglamento Interno de Trabajo y el Código de Ética, como de las políticas de calidad, seguridad medio ambiente y demás que tenga la organización.

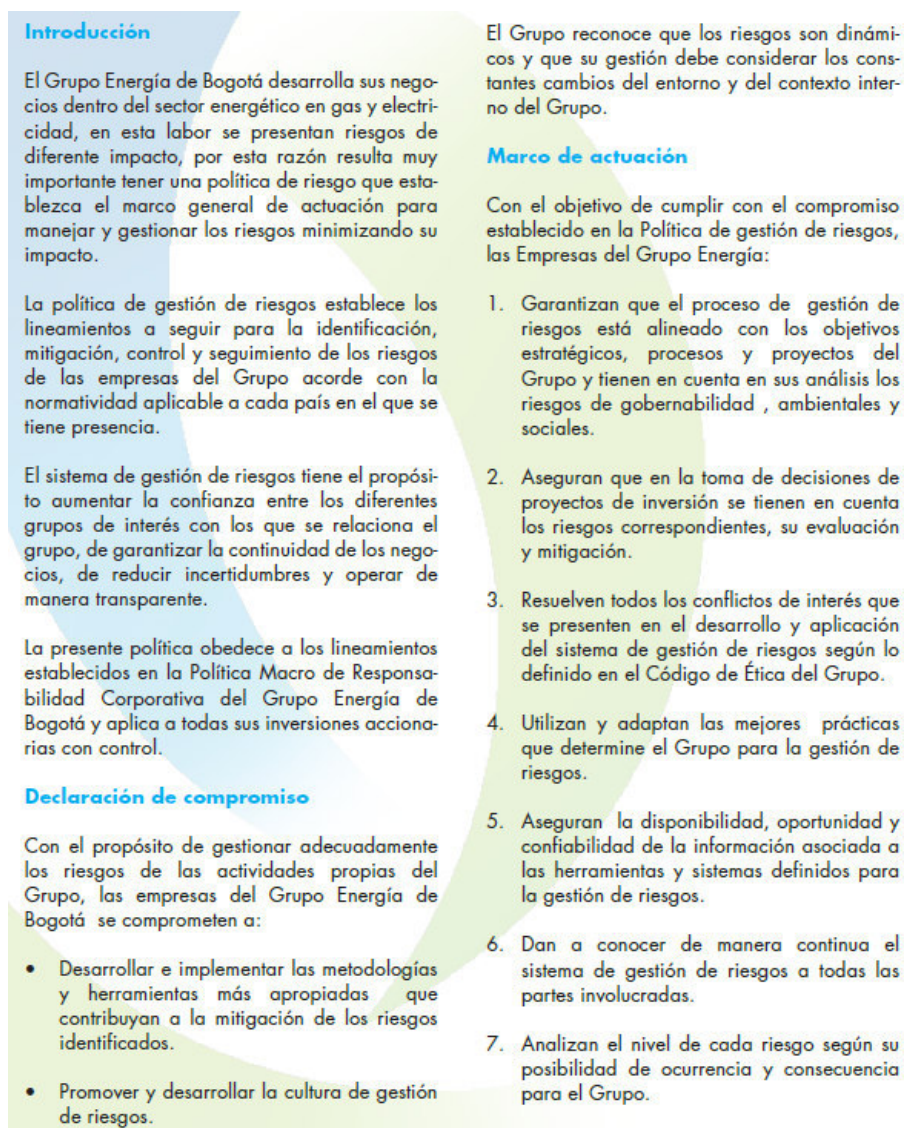
Mientras que el Código de Ética abarca los valores corporativos y tratamiento de los conflictos de interés. Es el actuar ético lo que permite generar confianza para con los grupos de interés.

f) Responsables del Sistema de Gestión de Riesgos: Se definió que la administración a nivel de grupo del Sistema de Gestión de Riesgos está a cargo de la Vicepresidencia de Portafolio Accionario y Planeación Corporativa. Mientras que en la filial la responsabilidad recae sobre la Gerencia General a través de la Sub Gerencia de Planeamiento Estratégico y Gestión de Riesgos. Asimismo, todas las áreas de la organización cuentan con un gestor de riesgos, el cual se encarga de identificar amenazas u oportunidades al desarrollo normal de la operación y del monitoreo de los controles existentes. Esta información se reporta a la Sub Gerencia de Planeamiento Estratégico y Gestión de Riesgos en orden de actualizar el sistema.

g) Política de Gestión de Riesgos: Adicionalmente, el grupo corporativo ha establecido una política de gestión de riesgo, la cual tiene como fin

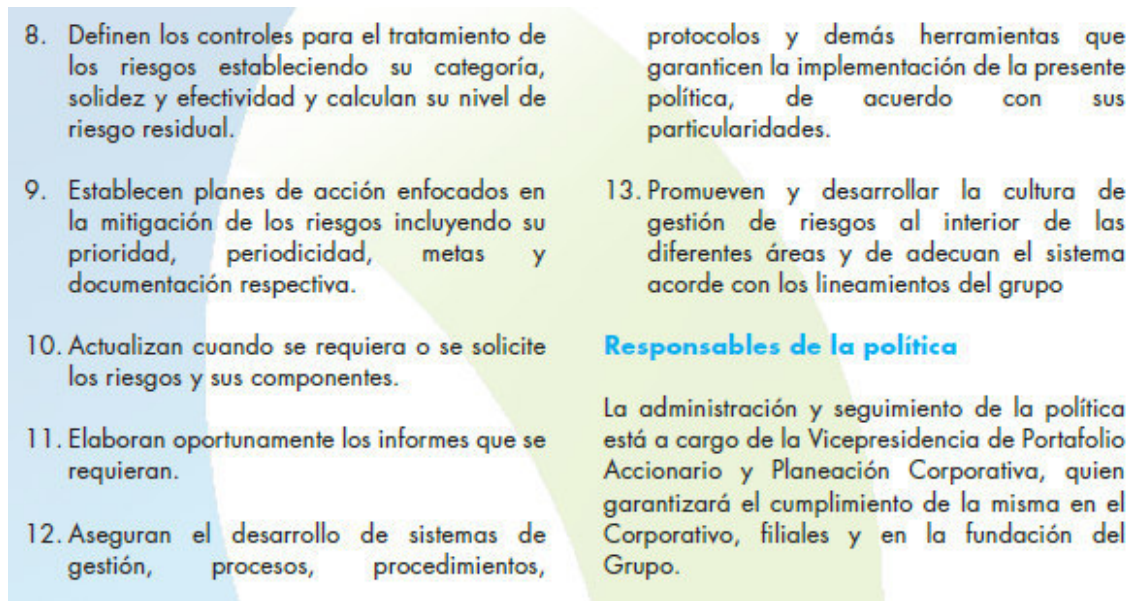
comprometer a las empresas del grupo a desarrollar e implementar las mejores prácticas en gestión de riesgos.

FIGURA 4.2 POLÍTICA DE GESTIÓN DE RIESGOS



Fuente: Datos de la Organización.

FIGURA 4.3 POLÍTICA DE GESTIÓN DE RIESGOS



Fuente: Datos de la Organización.

h) Definición de los objetivos de la organización: Para poder identificar eventos que perjudiquen a la organización, es necesario saber y tener claro que es lo que ésta busca. Tomando en cuenta la misión, visión y cultura se definirán los objetivos cuyo logro la gestión del riesgo está destinada a garantizar.

CUADRO 4.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN

Misión: Somos una empresa de distribución y comercialización de gas natural en el departamento de Ica, que busca la satisfacción de sus clientes y que genera valor a sus accionistas y demás grupos de interés, aplicando prácticas de clase mundial, soportada en un equipo humano comprometido, innovador y eficiente.	
Visión: Ser en el 2024, la empresa distribuidora y comercializadora de gas natural, reconocida en el Perú, por promover el desarrollo en el departamento de Ica, a través de la masificación del servicio en los sectores residencial, comercial e industrial, logrando el mayor uso de nuestra infraestructura y la implementación de prácticas de clase mundial.	
Objetivos Estratégicos	Perspectiva Financiera: <ul style="list-style-type: none"> • [F1] Creación de valor para los accionistas.
	Perspectiva Clientes: <ul style="list-style-type: none"> • [C1] Contar con niveles adecuados de satisfacción del cliente.
	Perspectiva Procesos Corporativos: <ul style="list-style-type: none"> • [P1] Asegurar las condiciones óptimas de la infraestructura para el crecimiento. • [P2] Viabilizar soluciones para el crecimiento. • [P3] Promover el Desarrollo del Mercado a través de la consolidación de nueva demanda. • [P4] Lograr eficiencia de los procesos internos. • [P5] Implementar estándares de Gestión de Clase Mundial. • [P6] Gestionar Integralmente el Riesgo.
	Perspectiva Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • [A1] Contar con el talento humano competente y lograr una cultura organizacional idónea para apoyar el crecimiento. • [A2] Disponer y aprovechar de tecnología idónea para apoyar el crecimiento.

Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

4.1.2 ETAPA 2: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO

Los diferentes eventos a los que está expuesta la organización pueden afectarla positiva o negativamente. En estas etapas, se identificarán estos eventos y serán puestos a evaluación en orden de determinar las estrategias para el tratamiento que recibirán. Para ello, es de gran ayuda invitar a talleres a personas con diferentes competencias donde se pueda

obtener un resultado desde diversos enfoques, minimizando la posibilidad de que un evento pase desapercibido.

a) Identificación de Riesgos: Analizando el contexto interno y externo, tomando en cuenta las políticas, procedimientos y demás lineamientos; los gestores de riesgos se reúnen en un taller con el fin de determinar que eventos podrían suceder que eviten que la organización pueda dar cumplimiento a sus objetivos. Identificados estos eventos se procede a la redacción de los mismos, los cuales deben estar en un lenguaje estandarizado y comprensible para cualquier persona. Además, estos deben permitir identificar las consecuencias de su ocurrencia.

b) Valoración de Riesgos: Concluida la identificación de los riesgos y su redacción, se estima la probabilidad de ocurrencia y el impacto de sus consecuencias. Con esta información se procede a calcular el nivel de riesgo, el cual permitirá determinar las acciones a implementar para su control.

Para calcular el impacto, se consideran cinco criterios cualitativos y cuantitativos.

- Humano: Impacto sobre la integridad física de trabajadores, contratistas y población ubicada en el área de influencia de operación.
- Financiero: Impacto sobre la disminución del EBITDA.

- Comercial: Impacto sobre los ingresos operacionales.
- Imagen: Impacto sobre la imagen y reputación.
- Operacional Empresarial: Impacto sobre el logro de los objetivos estratégicos y de procesos.

CUADRO 4.4 NIVELES Y CRITERIOS DE IMPACTO

Criterios	Impacto				
	Muy Bajo 1	Bajo 2	Medio 3	Alto 4	Muy Alto 5
Personas (Riesgos relacionados con lesiones y accidentalidad)	No afecta a las personas en su integridad personal pero si en el ejercicio de su trabajo en un día	Afecta a un grupo de 1 a 3 personas y pueden producirse lesiones con incapacidades menores a 3 días	Afecta a un grupo de 1 a 3 personas y pueden producirse lesiones con incapacidades menores a 1 semana	Afecta a un grupo de 3 a 10 personas y pueden producirse lesiones con incapacidades menores a 1 mes	Afecta a un grupo mayor de 10 personas y pueden producirse lesiones con incapacidades superiores a 1 mes o pérdidas fatales
Económico (Riesgos relacionados con pérdida tangible de dinero o situación financiera)	Pérdida Marginal < US\$ 0,9 M Equivalente al 0,05% del Ebitda	Pérdida Importante Entre US\$ 0,9 M Y US\$ 1,7 M Equivalente al 0,10% del Ebitda	Pérdida Apreciable Entre US\$ 1,7 M Y US\$ 4,4 M Equivalente al 0,20% del Ebitda	Pérdida Apreciable Entre US\$ 4,4 M Y US\$ 8,7 M Equivalente al 0,50% del Ebitda	Pérdida catastrófica US\$ 8,7 M Equivalente al 1% del Ebitda
Comercial o Clientes (Riesgos relacionados con pérdida de negocios o inversiones)	Disminución no apreciable en la probabilidad de cumplir con las metas comerciales	Disminución apreciable en la probabilidad de cumplir con las metas comerciales	Disminución no significativa en la probabilidad de cumplir con las metas comerciales	Disminución significativa en la probabilidad de cumplir con las metas comerciales	Disminución muy significativa en la probabilidad de cumplir con las metas comerciales
Imagen o Reputación (Riesgos relacionados con inadecuado manejo de la información y grupos de interés)	Trascendencia a nivel de Empresa y/o proveedores	Trascendencia a nivel de Clientes	Trascendencia a nivel regional	Trascendencia a nivel Nacional	Trascendencia a nivel Internacional
Operacional Empresarial Riesgos relacionados con la operación de las áreas o procesos: Abastecimiento, fraude, regulación, jurídica, IT, continuidad del negocio, gestión humana, entre otros)	Causa un efecto no significativo en el logro de los objetivos estratégicos o de procesos y/o no genera peligro en la gestión o con los entes de control.	Causa un efecto apreciable en el logro de los objetivos estratégicos o de procesos y/o genera un peligro leve en la gestión o con los entes de control.	Causa un efecto significativo en el logro de los objetivos estratégicos o de procesos y/o genera un peligro considerable en la gestión o con los entes de control.	Causa un efecto muy importante en el logro de los objetivos estratégicos o de procesos y/o genera un peligro relevante en la gestión o con los entes de control.	Causa un impedimento en el logro de los objetivos estratégicos o de procesos y/o genera un peligro excesivamente severo en la gestión o con los entes de control.

Fuente: Datos de la Organización.

Mientras que para el cálculo de la probabilidad se toma como referencia la frecuencia de ocurrencia de un evento en el periodo de un año.

CUADRO 4.5 NIVELES Y CRITERIOS DE PROBABILIDAD

Niveles		Frecuencia	Probabilidad
5	Muy Alto	Puede presentarse al menos doce veces en un año	Mayor que 90%
4	Alto	Puede presentarse al menos seis veces en un año	Entre el 61% y el 90%
3	Medio	Puede presentarse al menos cuatro veces en un año	Entre el 41% y el 60%
2	Bajo	Puede presentarse al menos dos veces en un año	Entre el 11% y el 40%
1	Muy Bajo	Puede presentarse al menos una vez en un año	Menor a 10%

Fuente: Datos de la Organización.

Una vez se obtiene el nivel de los riesgos, estos deben ser representados gráficamente para facilitar su priorización. Este primer cálculo del nivel de riesgo no toma en cuenta los controles, razón por la cual toma el nombre de riesgo inherente o absoluto.

CUADRO 4.6: TABLA DE VALORACIÓN DE RIESGOS

		Impacto					
		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	
		1	2	3	4	5	
Probabilidad	Muy Alto	5	Moderado	Moderado	Alto	Extremo	Extremo
	Alto	4	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Extremo
	Medio	3	Bajo	Moderado	Moderado	Alto	Alto
	Bajo	2	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado	Moderado
	Muy Bajo	1	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado

Fuente: Datos de la Organización.

Para el análisis de los riesgos, adicionalmente al nivel de riesgo representado en la tabla de valoración, se han establecido criterios referentes al Apetito, Tolerancia y Capacidad de Riesgo.

- **Apetito de Riesgo:** Nivel de riesgo que la organización puede tolerar o aceptar.
- **Tolerancia de Riesgo:** Nivel de riesgo que genera una variación aceptable en los resultados esperados por la organización.
- **Capacidad de Riesgo:** Nivel de riesgo cuya influencia sobre la consecución de los objetivos es la máxima permisible

Estos criterios son representados en la tabla de valoración de riesgos de la siguiente manera:

FIGURA 4.4 APETITO DE RIESGO

		Impacto						
		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto		
		1	2	3	4	5		
Probabilidad	Muy Alto	5	Moderado	Moderado	Alto	Extremo	Extremo	Excede la Capacidad de Riesgo
	Alto	4	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Extremo	
	Medio	3	Bajo	Moderado	Moderado	Alto	Alto	Dentro de la Capacidad de Riesgo
	Bajo	2	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado	Moderado	Tolerancia de Riesgo
	Muy Bajo	1	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado	

Fuente: Datos de la Organización.

4.1.3 ETAPA 3: RESPUESTA AL RIESGO Y DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DE CONTROL

Determinado el nivel de riesgo absoluto, en muchos casos se sigue con una segunda evaluación de los riesgos esta vez tomando en cuenta los

controles actuales en orden de calcular un nivel de riesgo residual o controlado. Sin embargo, al tratarse de un proceso de diseño, esta evaluación se hará al finalizar de definir los controles propios del proceso, de modo que se considere la posibilidad de que un control actual no es el más adecuado o no es acorde con la estrategia que debería seguir, lo cual puede generar esfuerzos y costos innecesarios.

Entonces, se continúa el proceso de diseño con la definición de las estrategias de tratamiento que recibirán los riesgos según el nivel de riesgo previamente calculado. Estas estrategias son cuatro:

- Evitar: Se elimina la causa que pueda desencadenar el evento o se desiste de realizar una actividad.
- Mitigar: Se toman medidas que reduzcan la probabilidad y/o el impacto.
- Transferir: El efecto del riesgo se reduce mediante el traspaso de las actividades o responsabilidades a otras organizaciones.
- Aceptar: Esta estrategia solo se aplica en dos situaciones. Cuando los riesgos no tienen mayor incidencia sobre los objetivos de la organización por lo que se decide no implementar acciones de respuesta y cuando no se pueden definir acciones al escapar del control de la organización. En el segundo caso se debe definir un plan de contingencia en caso se materialice el riesgo.

CUADRO 4.7 ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO DE RIESGOS

Niveles	Acción
<p style="text-align: center;">EXTREMO</p> <p style="text-align: center;">Acción: EVITAR, MITIGAR</p>	<p>El riesgo evaluado como EXTREMO, se ubica fuera de la capacidad de Riesgo de la Compañía, por lo cual el tratamiento debe estar direccionado inicialmente a “Evitar el Riesgo”, dado que corresponde a un apetito con tolerancia “CERO”, donde la estrategia de respuesta deberá consistir en cambiar la forma de actuar, o no proceder con la actividad que ocasiona el riesgo. Sin embargo, también se contempla dentro de las respuestas de riesgo, la mitigación.</p> <p>Cabe resaltar, que los riesgos de este nivel, deben ser presentados a la Alta Dirección, para su análisis y decisión de actuación (respuesta de riesgo).</p>
<p style="text-align: center;">ALTO</p> <p style="text-align: center;">Acción: EVITAR, MITIGAR, ACEPTAR, TRANSFERIR</p>	<p>El riesgo evaluado como ALTO, se ubica dentro de la capacidad de riesgo de la compañía, por consiguiente, su tratamiento debe estar direccionado a evitar, mitigar, aceptar o transferir.</p> <p>Debe ser comunicado a la Vicepresidencia, Gerencia y/o Dirección respectiva.</p>
<p style="text-align: center;">MODERADO</p> <p style="text-align: center;">Acción: ACEPTAR, MITIGAR, TRANSFERIR</p>	<p>El riesgo evaluado como MODERADO, se ubica dentro de la tolerancia del riesgo de la Compañía, por consiguiente, su tratamiento debe estar direccionado a la aceptación, mitigación o transferencia.</p> <p>Debe ser tratado dentro del proceso o proyecto y requiere que se mantenga documentado el tratamiento y control.</p>
<p style="text-align: center;">BAJO</p> <p style="text-align: center;">Acción: ASUMIR</p>	<p>El riesgo evaluado como BAJO, se ubica dentro del apetito de riesgo de la Compañía, por consiguiente, su tratamiento puede estar direccionado a asumir el riesgo.</p> <p>Debe ser tratado desde el proceso o proyecto y requiere que se mantenga documentado el tratamiento y control.</p>

Fuente: Datos de la Organización.

A partir de la estrategia que se decida seguir por cada riesgo identificado, se procederán a definir las actividades de control. Estas pueden ser acciones, políticas o procedimientos.

Para ello, los gestores de riesgos deben describir qué medidas se van a tomar, estableciendo fechas de implementación y responsables de los controles. Además, estos se diseñan teniendo en cuenta las siguientes variables:

a) Acción: Se relacionan con la naturaleza del control. Pueden ser preventivos, correctivos o detectivos.

b) Automatización: Según el nivel de automatización, los controles se pueden catalogar en manuales, semi automatizados y automatizados.

c) Periodicidad: De acuerdo a la regularidad con que se aplique el control, este puede ser permanente, periódico y ocasional.

Para una gestión de los controles estos se clasificarán en activos e inactivos según se presenten o no, las condiciones para su implementación. Según el porcentaje de implementación se dividirán en cuatro fases, siendo el orden desde la fase uno hasta la fase cuatro la siguiente: No iniciado, <50%, >50% e Implementado.

Definidos los controles y transcurrido el tiempo para su implementación, se evalúan los controles para medir su idoneidad. Esta evaluación ubicará los controles en la siguiente tabla de valoración:

CUADRO 4.8 TABLA DE VALORACIÓN DE CONTROLES

<u>Efectividad</u>	Fuerte	Insatisfactorio	Por Mejorar	Satisfactorio
	Moderada	Insatisfactorio	Por Mejorar	Por Mejorar
	Débil	Insatisfactorio	Insatisfactorio	Insatisfactorio
		Baja	Media	Alta
		<u>Implementación</u>		

Fuente: Datos de la Organización.

Donde la efectividad se mide según la mitigación generada por el control sobre el riesgo. Siendo Fuerte mayor al 80% y Débil menor al 40%. Y la implementación se evalúa según el nivel de ésta, donde Alta es mayor al 80% y Baja menor al 40%. De acuerdo a la valoración obtenida, se llevan a cabo las siguientes acciones:

CUADRO 4.9 NIVELES DE VALORACIÓN DEL CONTROL

Nivel de Valoración del Control	Descripción
Satisfactorio	Se debe continuar con su ejecución y seguimiento periódico.
Por Mejorar	Existen falencias en la efectividad y/o implementación de los controles, por tanto, se deben crear estrategias para mejorar su nivel de implementación y/o efectividad, o en caso tal, redefinir y/o crear nuevos controles.
Insatisfactorio	Los controles existentes no permiten mitigar el riesgo y/o no se están implementando adecuadamente, por consiguiente, se deben redefinir o crear nuevos controles, bien sea para mejorar su implementación, su efectividad sobre el riesgo o, ambos.

Fuente: Datos de la Organización.

En base a este primer resultado de evaluación de controles se vuelve a hacer una evaluación de los riesgos, esta vez considerando los controles. En base al nivel de los riesgos residuales, los controles se valoran de la siguiente manera:

CUADRO 4.10 NIVEL DE VALORACIÓN DEL CONTROL

Nivel de Valoración del Control	Nueva Valoración del Riesgo
Insatisfactorio	Se mantiene el resultado de la evaluación antes de controles.
Por Mejorar	Cambia el resultado a <u>una casilla inferior</u> de la Tabla de valoración de riesgos antes de controles (teniendo en cuenta si el control actúa sobre el impacto o la probabilidad, su desplazamiento será hacia la izquierda y/o hacia abajo). NOTA. El desplazamiento final depende del criterio y acuerdo entre los calificadores.
Satisfactorio	Cambia el resultado a <u>un nivel inferior</u> de la Tabla de valoración de riesgos antes de controles (teniendo en cuenta si el control actúa sobre el impacto o la probabilidad, su desplazamiento será hacia la izquierda y/o hacia abajo). NOTA. El desplazamiento final depende del criterio y acuerdo entre los calificadores.

Fuente: Datos de la Organización.

Adicionalmente, de haberse materializado algún riesgo en el período de tiempo desde la definición del control hasta su evaluación, se identificarán las causas que dieron origen a esta materialización y sus consecuencias reales en orden de definir las acciones correctivas e implementar controles preventivos de ser posible.

4.1.4 ETAPA 4: MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

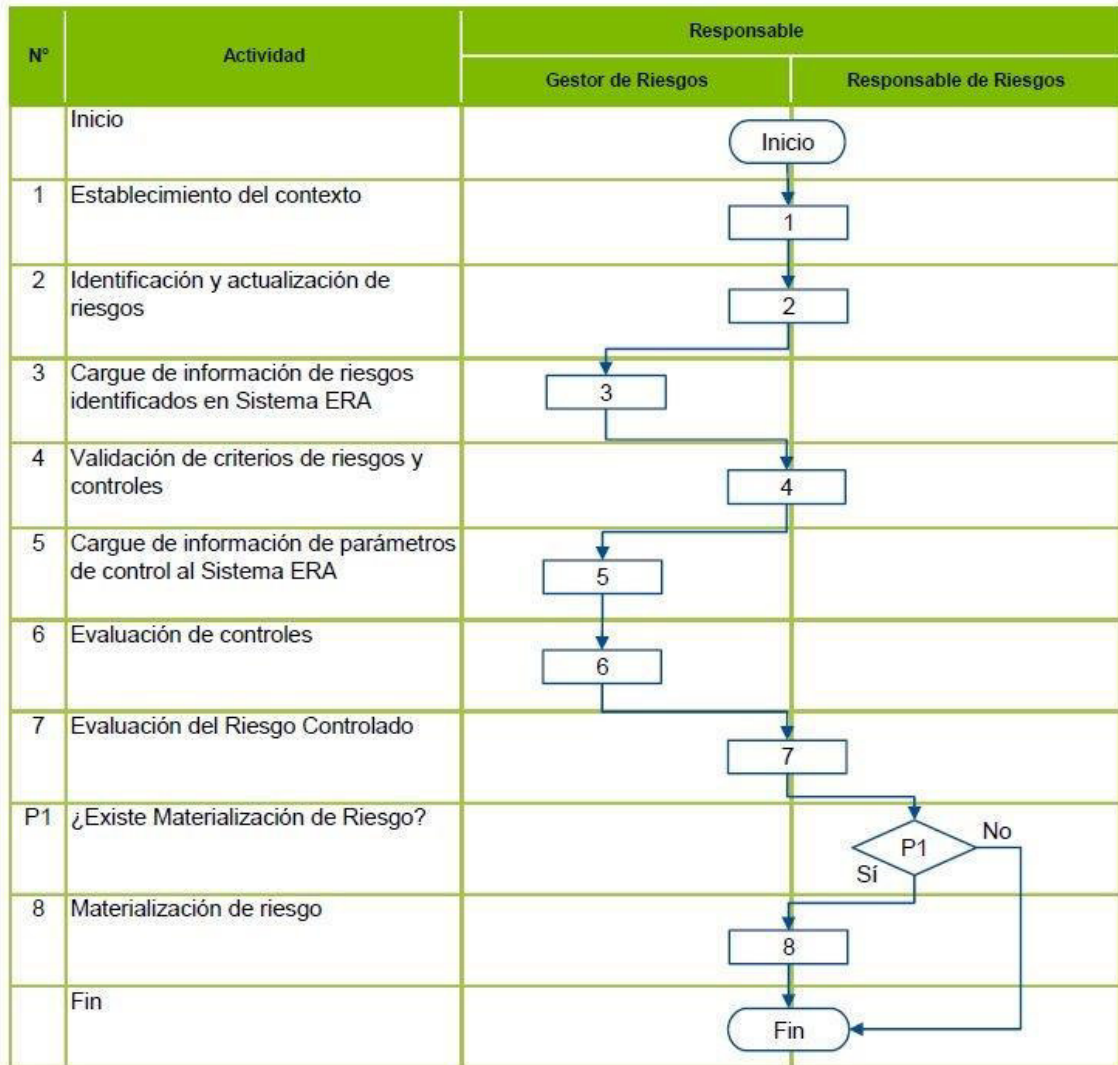
Respecto a la comunicación relevante en tema de gestión de riesgos, se ha definido en el grupo corporativo:

- Se comunican al Corporativo los riesgos de mayor impacto.
- El responsable de la administración de los riesgos instruye a los gestores de riesgos y al resto del personal sobre los lineamientos en esta materia.
- Los gestores de riesgo se reúnen periódicamente con sus áreas, para mantener la información actualizada.
- Los colaboradores reportan todo evento que ponga en peligro o tengan potencial de beneficiar a la organización.
- Las políticas, estándares y procedimientos se publican en la intranet.

Adicionalmente, soportado en el Sistema de Gestión de Calidad, se ha creado un procedimiento que contempla desde la identificación del riesgo hasta la evaluación de riesgos controlados y la forma de comunicar la materialización de un riesgo. Todo ello permite identificar las vías de comunicación y responsabilidades en cada una de las etapas, así como los registros que se deben guardar.

El flujograma de dicho procedimiento se muestra a continuación:

FIGURA 4.5 FLUJOGRAMA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE RIESGO



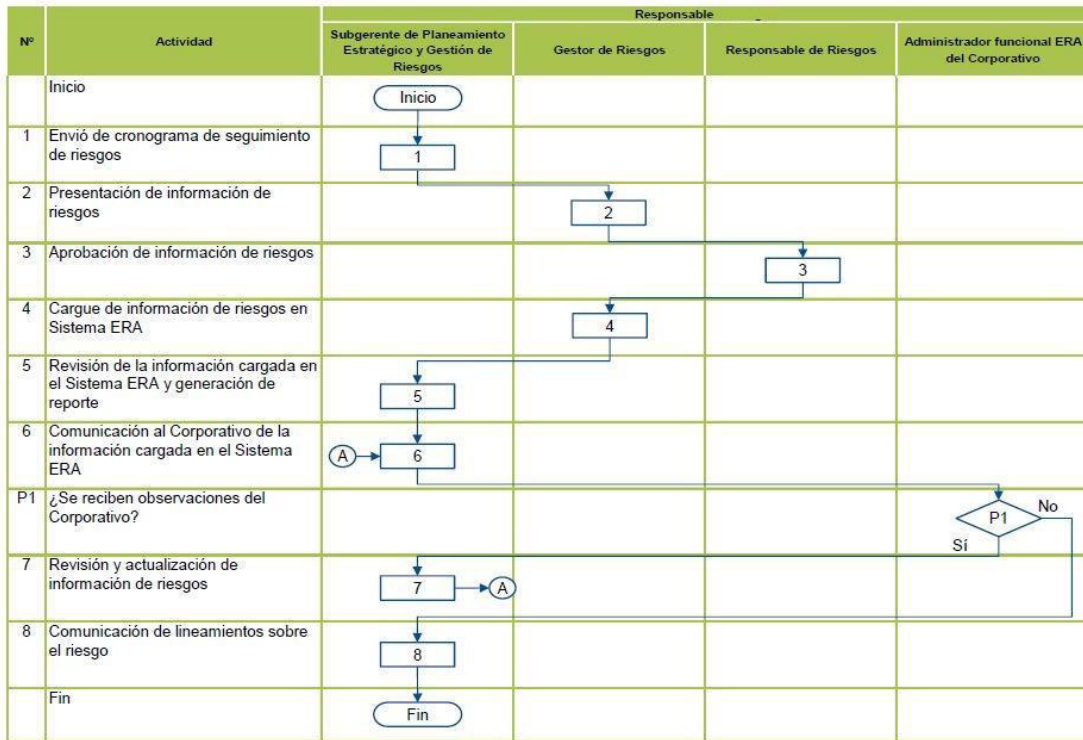
Fuente: Datos de la Organización

4.1.5 ETAPA 5: DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN

Finalmente, la Sub Gerencia de Planeamiento Estratégico y Gestión de Riesgos se encargará de monitorear el cumplimiento de los controles y la evaluación de los riesgos según su nivel y la periodicidad definida. Resultado del monitoreo y las comunicaciones con los gestores de riesgo, se actualiza la información en el software.

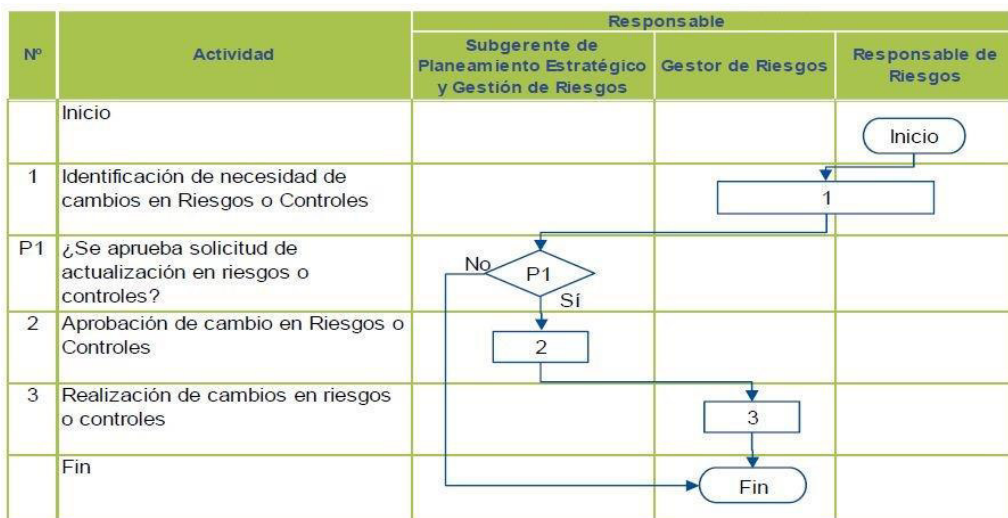
Para la supervisión y el monitoreo de los riesgos, también se definieron en el Sistema de Gestión de Calidad dos procedimientos. El primero contempla la supervisión de la Sub Gerencia de Planeamiento Estratégico y Gestión de Riesgos, mientras que el segundo se refiere al seguimiento propio de los responsables de los riesgos y la identificación de la necesidad de actualizarlos.

FIGURA 4.6 FLUJOGRAMA PARA EL SEGUIMIENTO DE RIESGOS



Fuente: Datos de la Organización

FIGURA 4.7 FLUJOGRAMA PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS RIESGOS



Fuente: Datos de la Organización

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Habiéndose descrito las actividades y lineamientos establecidos en la organización para el diseño del Sistema de Gestión de Riesgos, a continuación, se presentarán los resultados de la aplicación de este a los objetivos estratégicos de la organización. Los resultados se presentarán siguiendo el orden siguiente:

- Identificación y Evaluación del Riesgo.
- Respuesta al Riesgo y Definición de Actividades de Control.
- Comunicación y Supervisión.

5.1.1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO

Los gestores de riesgo identificaron veintiocho eventos que podrían tener un impacto sobre los objetivos estratégicos. Estos se muestran a continuación codificados y relacionados al objetivo estratégico que afectan, así como también, la gerencia responsable de su control:

CUADRO 5.1 RIESGOS IDENTIFICADOS

Cód del Objetivo	Cód. Riesgo	Nombre del Riesgo	Responsable
[F1]	R01	Sobrecostos y/o disminución de ingresos debido a cambios en las condiciones macroeconómicas (índices de actualización tarifaria).	Finanzas y Adm.
	R02	Incumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía por deficiencias en los procesos de gestión de la empresa.	G. General
	R03	Reducción en los ingresos esperados por ausencia o disminución en el suministro y/o transporte de gas.	Comercial
	R04	Pérdida de clientes, debido a baja competitividad de la Compañía frente a productos sustitutos y otras Concesiones.	Comercial
	R05	Pérdida de la Concesión para la Compañía, por incumplimiento de la cantidad de clientes requerida por el contrato BOOT.	Comercial
	R06	Incumplimiento del escenario financiero a largo plazo, por presentarse falta de voluntad del sector de Energía y Minas y/o factores de mercado para facilitar la colocación de proyectos térmicos o petroquímicos.	Legal y RRII
	R07	Incumplimiento del presupuesto aprobado y necesidades de caja proyectada, por errores de diseño, sobredimensionamiento de la operación o construcción (aumentos en OPEX y/o CAPEX).	Operaciones
	R08	Pérdida de liquidez por inadecuada gestión de recursos financieros.	Finanzas y Adm.
	R09	Inadecuado reconocimiento de la inversión y costos de operación por definición de tarifas erróneas.	Legal y RRII
	R10	Inadecuada presentación de resultados reales de la Compañía debido a mal registro de ingresos y gastos.	Finanzas y Adm.
[C1]	R11	Disminución en la imagen reputacional con nuestros stake holders, debido al incumplimiento de compromisos y/o estándares establecidos por la Compañía.	Legal y RRII
	R12	Disminución en la satisfacción del cliente debido al bajo cumplimiento de los procesos tanto constructivos como comerciales.	Finanzas y Adm.
[P1]	R13	Reducción en los ingresos esperados (clientes industriales), debido a demoras en construcción de redes de Acero y PE.	Operaciones
	R14	Reducción en la capacidad de operar del Gasoducto por efecto de fenómenos naturales (sismos, inundaciones, fenómeno niña, cambio climático, sequías, etc.).	Operaciones
	R15	Incumplimiento en las obras requeridas para brindar el servicio de Distribución, por demoras en aprobaciones por parte de organismos gubernamentales.	Legal y RRII

Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

CUADRO 5.2 RIESGOS IDENTIFICADOS

Cód del Objetivo	Cód. Riesgo	Nombre del Riesgo	Responsable
[P6]	R16	Incumplimiento en implementación de estándares de gestión de clase mundial y posibles pérdidas financieras por inadecuada gestión de riesgos en la Compañía.	G. General
[P5]	R17	Pérdida de credibilidad debido a la ausencia de confidencialidad con la información frente a proveedores o posibles proveedores o incumplimiento de estándares corporativos.	Finanzas y Adm.
	R18	Disminución en la imagen reputacional, debido a factores que impidan el cumplimiento de las prácticas relacionadas con el buen gobierno, que imposibiliten la contribución activa y voluntaria de las empresas al mejoramiento social, económico y ambiental.	Legal y RRII
	R19	Inadecuada gestión de situaciones impropias por ausencia de canales efectivos y confiables de comunicación, así como de un adecuado procedimiento.	Auditoría
[P3]	R20	Reducción de los ingresos esperados debido a situaciones en la región que conlleve demoras, suspensión o cancelación de los proyectos de expansión de clientes industriales.	Comercial
	R21	Sobrecostos en la operación por el pago de Take or Pay de Pluspetrol y/o TGP.	Finanzas y Adm.
[P4]	R22	Deficiencias en los procesos y probabilidad de fraude por ausencia o inapropiada segregación de funciones.	Finanzas y Adm.
[P2]	R23	Dejar de percibir el pago por el derecho de conexión de Egasa/Egesur debido a una incorrecta aplicación de la norma por parte del Regulador.	Legal y RRII
	R24	Pérdida de estabilidad jurídica, marco regulatorio y avance reglamentario en masificación del gas natural, debido a cambios en la legislación.	Legal y RRII
	R25	Sobrecostos en el Opex proyectado para la compañía, en caso de un fallo desfavorable del proceso de arbitraje con el CGMC.	Legal y RRII
	R26	Materialización de causal de disolución y/o evento de default debido a una estructura financiera inadecuada para la Compañía (gastos financieros, Impairment test).	Finanzas y Adm.
[A1]	R27	Incumplimiento en la implementación de una Cultura Organizacional deseada, para el cumplimiento de los objetivos estratégicos, debido a la ausencia de competencias organizacionales requeridas en los colaboradores de la Compañía.	Finanzas y Adm.
[A2]	R28	Indisponibilidad de la información, por una inadecuada implementación de los procesos de respaldo y restauración de información de la Compañía.	Finanzas y Adm.

Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

Identificados los riesgos, se procedió a calcular su nivel de riesgo absoluto:

CUADRO 5.3 NIVEL DE RIESGOS ABSOLUTOS

Cód. Riesgo	Impacto Absoluto	Probabilidad Absoluta	Nivel de Riesgo Absoluto
R01	Alto	Baja	Moderado
R02	Muy Alto	Media	Alto
R03	Alto	Baja	Moderado
R04	Alto	Baja	Moderado
R05	Muy Alto	Media	Alto
R06	Muy Alto	Media	Alto
R07	Alto	Media	Alto
R08	Medio	Baja	Moderado
R09	Alto	Baja	Moderado
R10	Bajo	Baja	Bajo
R11	Alto	Media	Moderado
R12	Alto	Media	Moderado
R13	Bajo	Media	Moderado
R14	Alto	Baja	Moderado
R15	Alto	Alta	Alto
R16	Medio	Baja	Moderado
R17	Alto	Media	Alto
R18	Bajo	Baja	Bajo
R19	Medio	Baja	Moderado
R20	Alto	Media	Alto
R21	Alto	Media	Alto
R22	Medio	Baja	Moderado
R23	Medio	Muy Alta	Alto
R24	Alto	Baja	Moderado
R25	Alto	Alta	Alto
R26	Muy Alto	Muy Alta	Extremo
R27	Alto	Media	Alto
R28	Alto	Media	Alto

Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

Conociendo el nivel de los riesgos, estos se ubican en la tabla de valoración de riesgos para tener una visión gráfica de los riesgos absolutos:

CUADRO 5.4 VALORACIÓN DE RIESGOS ABSOLUTOS

		Impacto				
		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Probabilidad	Muy Alta			R23 1		R26 1
	Alta				R15 R25 2	
	Media		R13 1		R07 R20 R11 R21 R12 R27 R17 R28 8	R02 R05 R06 3
	Baja		R10 R18 2	R08 R16 R19 R22 4	R01 R14 R03 R24 R04 R09 6	
	Muy Baja					

Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

5.1.2 RESPUESTA AL RIESGO Y DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DE CONTROL

Mapeados los riesgos, se identificó la estrategia para responder al riesgo y se definieron las acciones para su tratamiento. Se definieron cincuenta y ocho controles para el tratamiento de los riesgos junto al tipo de acción que representa, su nivel de automatización y periodicidad de acción. Adicionalmente se identificaron que gestores de riesgos son responsables de cada uno de los controles y fechas para su implementación (Ver Anexo 1: Controles Definidos Para Los Riesgos A Los Objetivos Estratégicos).

Para evaluar como estos controles han afectado el nivel de riesgo, se procedió con la valoración del nivel de riesgo controlado, obteniendo:

CUADRO 5.5 NIVEL DE RIESGOS CONTROLADOS

Cód. Riesgo	Impacto Controlado	Probabilidad Controlada	Nivel de Riesgo Controlado
R01	Alto	Baja	Moderado
R02	Muy Alto	Baja	Moderado
R03	Alto	Baja	Moderado
R04	Alto	Muy Baja	Bajo
R05	Muy Alto	Baja	Moderado
R06	Muy Alto	Media	Alto
R07	Alto	Baja	Moderado
R08	Medio	Muy Baja	Bajo
R09	Alto	Baja	Moderado
R10	Bajo	Baja	Bajo
R11	Alto	Baja	Moderado
R12	Alto	Baja	Moderado
R13	Bajo	Baja	Bajo
R14	Alto	Baja	Moderado
R15	Alto	Alta	Alto
R16	Medio	Baja	Moderado
R17	Alto	Baja	Moderado
R18	Bajo	Baja	Bajo
R19	Medio	Muy Baja	Bajo
R20	Alto	Media	Alto
R21	Alto	Media	Alto
R22	Medio	Muy Baja	Bajo
R23	Medio	Alta	Alto
R24	Alto	Baja	Moderado
R25	Alto	Media	Alto
R26	Muy Alto	Media	Alto
R27	Alto	Baja	Moderado
R28	Alto	Media	Alto

Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

Con esta información, se procede a realizar la representación gráfica final de los riesgos a los objetivos estratégicos de la organización.

CUADRO 5.6 VALORACIÓN DE RIESGOS CONTROLADOS

		Impacto				
		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Probabilidad	Muy Alta					
	Alta			R23 1	R15 1	
	Media				R20 R21 R25 R28 4	R06 R26 2
	Baja		R10 R13 R18 3	R16 1	R01 R11 R24 R03 R12 R07 R14 R09 R17 R27 10	R02 R05 2
	Muy Baja			R08 R19 R22 3	R04 1	

Fuente: Datos de la Organización. Elaboración: Propia.

5.1.3 COMUNICACIÓN Y SUPERVISIÓN

Cómo se describió anteriormente, cuando la valoración controlada de los riesgos es Alta o superior, se debe informar al grupo corporativo, de modo que puedan tomar medidas o precauciones.

Adicionalmente en la organización, se generan planes de acción o se definen nuevos controles que busquen disminuir el nivel de riesgo, siendo la Sub Gerencia de Planeamiento y Gestión de Riesgos la responsable del seguimiento de su implementación y ejecución en coordinación con el grupo corporativo y los gestores de riesgos.

5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

El objetivo de este estudio es diseñar un Sistema de Gestión de Riesgos e identificar de qué manera este ayuda a las organizaciones a cumplir sus objetivos.

Cuando se habla de implementar un sistema (ya sea de riesgos, calidad, control interno, seguridad, entre otros), siempre surge la pregunta: ¿Es realmente necesario? Ante esta interrogante existen diferentes puntos de vista. Una organización puede optar por no implementar ningún sistema y operar con normalidad durante todo su ciclo de vida, pero también cabe la posibilidad que se pueda encontrar con un evento imprevisto, el cual puede llevarla al final de este ciclo. Este mismo evento, pudo haber sido mapeado en la etapa de identificación de riesgos o en una revisión periódica cuando el evento aún era manejable.

En el caso de la organización objeto del estudio, producto del diseño del Sistema de Gestión de Riesgos se puede observar que se identificaron 28 riesgos de los cuales 4 tienen un nivel de impacto muy alto de llegar a materializarse y hasta pueden causar la disolución de la compañía. En estos casos los controles buscan reducir la probabilidad de ocurrencia, de modo que luego de implementados, el nivel de los riesgos ha sido mitigado.

En términos generales, viendo las tablas de valoración de riesgos antes y después de la definición de controles, se puede observar como el nivel de riesgo total ha disminuido hasta un punto que se encuentra dentro de la capacidad de riesgo. Y al estar los riesgos asociados a los objetivos estratégicos, se puede decir que la consecución de estos tan solo dependerá de las actividades operativas y difícilmente se verá afectada por acontecimientos no esperados.

Asimismo, al haberse identificado la mayor cantidad de eventos posibles y definido las actividades para mitigar sus efectos negativos, se mejorará la planificación de las actividades propias del negocio, resultando en la reducción de costos y retrasos por actividades no previstas, así como en el aumento de la satisfacción laboral ante la reducción de tareas no programadas.

Finalmente, al ofrecer una visión integrada de la organización, permite mejorar el proceso de toma de decisiones y asignar eficientemente los recursos financieros y operativos.

5.2.1 OTROS CASOS

Isaac Olalla, Socio Director de la consultora S Curve, quien brinda soluciones en dirección de proyectos, en una entrevista realizada en el año 2016 por la EAE Business School expone como caso de éxito un

proyecto que consistió en la explotación minera de oro en un país africano. Muy aparte de las condiciones climáticas, políticas y ambientales; se identificó (para dar un ejemplo específico) que la maquinaria de extracción usualmente se estropea cada dos o tres días, generando retrasos y sobrecostos. Para evitar esto, se identificaron las piezas imprescindibles para su funcionamiento, abasteciéndose de suficientes repuestos para terminar el trabajo.

Otro caso, esta vez un fracaso, se dio en el año 2015 por la empresa Volkswagen. Se acusó a la empresa alemana de manipular las pruebas de emisión de contaminantes de algunos de sus automóviles, las cuales estaban por encima de los límites establecidos en Estados Unidos. Para ello, al no lograr encontrar una solución técnica para controlar la emisión de óxido de nitrógeno, se optó por producir un software que detectará si el automóvil estaba siendo probado y activar una serie de medidas que reduzcan, en estas condiciones, el nivel de emisión del contaminante. Si bien, la empresa posteriormente logró solucionar el problema técnico, optó por mantener el uso de este software. Esta cadena de errores, los cuales no fueron interrumpidos con el tiempo, provocaron la renuncia del CEO Martin Winterkorn en septiembre de 2015. Esto pudo evitarse con un mayor control de las actividades del equipo responsable de las pruebas; o en su defecto, evidenciaría las limitaciones del sistema frente a la elusión de controles por parte del personal.

CONCLUSIONES

1. Diseñar un Sistema de Gestión de Riesgos permite identificar las amenazas bajo las que se encuentra la organización y planificar como contrarrestarlas.
2. El Sistema de Gestión de Riesgos es parte integral de todos los procesos y permite a las organizaciones disponer de información relevante, confiable y ordenada; lo que facilita la toma de decisiones.
3. La gestión de riesgos requiere de un compromiso a todo nivel en la organización, siendo la Alta Dirección la responsable de liderar el proyecto.
4. Una correcta identificación de riesgos requiere un enfoque multidisciplinario y la participación de todas las áreas de la organización.
5. La información es un elemento clave, tanto en el proceso de diseño del Sistema de Gestión de Riesgos, como en el de su mantenimiento. Esta debe estar organizada y actualizada continuamente.
6. Al aplicar los controles, no siempre el nivel de riesgo se reduce, una de las razones de esto es cuando el riesgo no está en control de la compañía. En estos casos se deben adoptar medidas para reducir las pérdidas de materializarse el riesgo.
7. Las metodologías presentadas son aplicables para cualquier tipo de organización.

RECOMENDACIONES

1. Por su accesibilidad y la simplificación de sus procesos, se recomienda aplicar la norma ISO 31000 en las organizaciones que desean empezar un proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos.
2. El tiempo de la implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos dependerá de la complejidad de la empresa. Sin embargo, se recomienda no excederse de un año para el diseño y definición de controles.
3. Si se desea continuar el estudio, se recomienda ampliarlo a otras áreas de la organización y evaluar la efectividad del Sistema de Gestión de Riesgos al menos un año después de la definición de los controles.

BIBLIOGRAFÍA

**CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA CIUDAD
AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES (2013), *COSO II***

http://www.consejo.org.ar/comisiones/com_43/files/coso_2.pdf (Consulta: 03
febrero del 2016)

**COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY
COMMISSION (2013), *Marco Integrado – Control Interno (COSO I)*.**

**COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY
COMMISSION (2004), *Marco Integrado – Gestión de Riesgos Corporativos
(COSO II)*.**

EL MUNDO (2015), *Las claves del escándalo de las emisiones de Volkswagen,*

<http://www.elmundo.es/motor/2015/09/22/56015dafca47419f798b4589.html>

(Consulta: 08 abril del 2016)

EAE BUSINESS SCHOOL (2016), *La gestión de riesgos se está trasladando lentamente al día a día de las organizaciones*,

<http://www.eae.es/news/2016/01/12/la-gestion-de-riesgos-se-esta-trasladando-lentamente-al-dia-a-dia-de-las-organizaciones> (Consulta: 08 abril del 2016)

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (2012), *Compendio de normas de Gestión del Riesgo*.

HERNÁNDEZ R., FERNÁNDEZ C. Y BAPTISTA P. (2010), *Metodología de la investigación*. 5ta. Ed., Edit. McGraw-Hill, México D.F., México.

RODRIGUEZ L. (2013), *Resúmenes de Exposiciones*,

<http://camilarodriguezbello.blogspot.pe/2013/05/resumenes-de-exposiciones.html> (Consulta: 03 febrero del 2016)

VILLANUEVA J. (2014), *ISO vs. COSO ERM vs. Enfoque Híbrido*,

<http://nahunfrett.blogspot.pe/2014/05/iso-vs-coso-erm-vs-enfoque-hibrido.html>

(Consulta: 02 febrero del 2016)

ANEXO 1

CONTROLES DEFINIDOS PARA LOS RIESGOS A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Cód. Riesgo	Control	Acción	Automat.	Periodicidad
R01	Verificar y hacer seguimiento a las variables macroeconómicas.	Detectivo	Manual	Ocasional
R02	Revisar, actualizar y hacer seguimiento al plan de proyectos, contenido en el PEC.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Trimestral
R02	Verificar la cultura e implementación de buenas prácticas en gestión de Proyectos.	Preventivo	Semi - Automático	Permanente
R03	Validar las estrategias frente al estado y agentes para priorizar nuestra atención.	Preventivo	Manual	Permanente
R04	Validar la posibilidad de Desarrollo y actualización de estudios de competitividad.	Preventivo	Manual	Periódico - Anual
R04	Revisar los planes de acción enfocados a mejorar competitividad en los sectores mas estratégicos.	Preventivo	Manual	Permanente
R05	Verificar el cumplimiento de los planes de trabajo de habilitaciones para los clientes residenciales (contrato BOOT).	Preventivo	Automático	Permanente
R06	Efectuar reuniones y acercamientos con entidades del estado, gobierno central y regional; en general con todos los interesados que puedan influir.	Preventivo	Manual	Permanente
R07	Verificar la ejecución del Presupuesto.	Correctivo	Manual	Periódico - Mensual
R07	Verificar la supervisión eficiente de la construcción Distribución.	Preventivo	Manual	Periódico - Mensual
R08	Realizar una planeación oportuna de los mecanismos para efectuar la financiación, contar con diversas fuentes de financiación.	Preventivo	Manual	Ocasional

Cód. Riesgo	Control	Acción	Automat.	Periodicidad
R08	Elaborar informe financiero de forma mensual al comité de Gerencia, Directorio y Corporativo.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Mensual
R09	Elaborar benchmarking CAPEX y OPEX.	Preventivo	Manual	Periódico - Anual
R09	Realizar el montaje de la base de datos del VNR y seguimiento en conjunto con la Gerencia de Operaciones.	Detectivo	Manual	Periódico - Trimestral
R10	Revisar los inputs de los EEFF en concordancia con las Normas Contables y Tributarias.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Mensual
R11	Validar y hacer seguimiento encuestas de satisfacción de cliente.	Detectivo	Semi - Automático	Periódico - Semestral
R11	Validar y hacer seguimiento encuestas a los diferentes grupos de interés respecto a la calidad.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Anual
R12	Incorporar los parámetros de calidad del servicio.	Preventivo	Automático	Permanente
R12	Instrumentar desde el comité de calidad un seguimiento de los parámetros de calidad de los procesos.	Preventivo	Automático	Permanente
R13	Verificar y hacer seguimiento adecuado a los cronogramas de obra, a fin de detectar oportunamente las desviaciones, y de ser el caso, considerar planes de nivelación.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Mensual
R14	Validar y verificar las pólizas de seguro.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Anual
R14	Hacer simulaciones previas al Diseño y construcción infraestructura, frente a fenómenos sísmicos.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Anual
R14	Revisar y verificar el plan de contingencias, Plan de continuidad.	Correctivo	Manual	Periódico - Anual
R15	Establecer un canal de comunicación permanente con el organismo Osinergmin.	Preventivo	Manual	Periódico - Mensual
R15	Revisar la trazabilidad de comunicaciones ante las entidades gubernamentales.	Detectivo	Manual	Periódico - Mensual
R15	Verificar la creación de un gremio del sector (equivalente Naturgas o Andesco).	Preventivo	Manual	Periódico - Mensual

Cód. Riesgo	Control	Acción	Automat.	Periodicidad
R15	Verificar y hacer seguimiento al cronograma del programa de Participación Ciudadana con cada comunidad como parte del EIA.	Detectivo	Semi - Automático	Permanente
R15	Validar la contratación profesional temporal especializado en tramitar TUPAS.	Preventivo	Manual	Permanente
R16	Verificar y hacer seguimiento periódico a la gestión de riesgos de la compañía.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Trimestral
R16	Verificar la cultura e implementación de buenas prácticas en gestión de Proyectos.	Preventivo	Semi - Automático	Permanente
R17	Establecer canales de comunicación con proveedores.	Preventivo	Manual	Permanente
R17	Verificar la divulgación del código de ética y las medidas adoptadas en materia de transparencia en la gestión y administración de la compañía.	Preventivo	Manual	Periódico - Anual
R18	Verificar el cumplimiento de los lineamientos corporativos sobre a las políticas socio-ambientales.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Semestral
R19	Difusión y capacitación sobre la uso del canal ético según lo señalado en el código de ética de la Compañía entregado a los trabajadores.	Preventivo	Manual	Periódico - Semestral
R19	Presentación de denuncias y resultados de las investigaciones realizadas al Comité de Ética.	Preventivo	Semi - Automático	Ocasional
R19	Presentación de estadísticas relacionadas a la atención de las denuncias recibidas a través del canal ético al Comité de Auditoría.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Trimestral
R20	Verificar y hacer seguimiento permanente a los potenciales proyectos de la región.	Preventivo	Semi - Automático	Permanente
R20	Verificar el cumplimiento del plan de Promoción del sistema de distribución en Ica a nivel de grandes clientes.	Preventivo	Manual	Permanente
R20	Verificar la Inclusión en contratos, cláusulas de cubrimiento y garantías para su respaldo.	Preventivo	Manual	Permanente

Cód. Riesgo	Control	Acción	Automat.	Periodicidad
R20	Analizar esquemas de cobertura crediticia que reduzcan el riesgo.	Preventivo	Manual	Permanente
R20	Analizar la posibilidad de hacer exigible las coberturas en caso de incumplimiento de los grandes clientes.	Preventivo	Manual	Permanente
R21	Analizar los balances mensuales y mejores escenarios, tanto para Pluspetrol como para TGP.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Mensual
R22	Definición de los perfiles de los cargos, una vez se tengan actualizados los organigramas.	Preventivo	Manual	Periódico - Anual
R23	Analizar y revisar la regulación vigente.	Preventivo	Semi - Automático	Permanente
R23	Validar las acciones legales a presentat a través de las vías administrativas y/o judiciales respectivas.	Correctivo	Semi - Automático	Permanente
R23	Realizar reuniones de coordinación con las entidades del sub sector correspondientes.	Detectivo	Semi - Automático	Permanente
R24	Revisar permanentemente propuestas normativas y solicitudes de cambio.	Preventivo	Manual	Permanente
R24	Revisar las solicitudes de ajustes regulatorios frente a la normatividad actual.	Preventivo	Manual	Permanente
R24	Validar con los gremios las propuestas de ajustes normativos.	Preventivo	Manual	Periódico - Bimensual
R25	Validar la información requerida por el Tribunal Arbitral, antes de ser enviada.	Preventivo	Semi - Automático	Permanente
R25	Verificar las fechas de entrega de información para evitar incumplimientos.	Preventivo	Semi - Automático	Permanente
R25	Socializar a nivel Corporativo, los diferentes escenarios financieros donde se contemplen los fallos del proceso CGMC.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Mensual
R26	Analizar propuestas de composición de la estructura de capital de la Compañía que sea consistente con la realidad del negocio.	Preventivo	Semi - Automático	Periódico - Mensual

Cód. Riesgo	Control	Acción	Automat.	Periodicidad
R27	Revisar trimestralmente el proyecto de evaluación por competencias.	Detectivo	Semi - Automático	Periódico - Semestral
R27	Hacer seguimiento del periodo de prueba de los nuevos colaboradores con cada uno de los jefes inmediatos a través de un correo en el cual se indica la fecha límite en que vence el periodo de prueba.	Detectivo	Semi - Automático	Permanente
R27	Verificar el cumplimiento de la implementación del plan de Reestructuración y respetar la estructura organizacional aprobada.	Detectivo	Manual	Permanente
R27	Verificar las RQ con soporte del área administrativa para completarlos.	Detectivo	Semi - Automático	Permanente
R28	Validar y hacer seguimiento a la implementación del PETI.	Preventivo	Manual	Periódico - Mensual

Fuente: Datos de la Organización.