CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

¡BIENVENIDOS!

PROYECTO DE NORMA:

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGO OPERATIVO

SARO

Dirigido por: Carlos Andrés Vélez Escobar

Contador Público/ Esp. Control Organizacional – Riesgos / MBA en Finanzas

velezescobar.ca@gmail.com / +57 301 587 05 70

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Términos y Definiciones

“La **GESTIÓN DEL RIESGO** se puede aplicar a toda la organización en todas sus muchas áreas y niveles en cualquier momento, así como a funciones, proyectos y actividades específicas”

ISO 31000 de 2009

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

¿QUÉ DEFINIMOS COMO RIESGO?

"La **POSIBILIDAD** de que algo ocurra y **AFECTE** los Objetivos y Metas"

Estándar AS/NZS: 4360

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

¿QUÉ DEFINIMOS COMO RIESGO?

"Riesgo es el **EFECTO** de la **INCERTIDUMBRE** en los "Objetivos"

ISO 31000: 2009

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Definiciones

En el contexto del SARO, se entenderá por **Riesgo Operativo**, la **posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o ausencias**, en:

a) los **procesos**,

b) el **recurso humano**,

c) la **tecnología**,

d) la **infraestructura física**; o

e) por la **ocurrencia de acontecimientos externos**.

El Riesgo Operativo está asociado al Riesgo Legal y Riesgo Reputacional.

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Definiciones

En el contexto del SARO, se entenderá por **Riesgo Legal** la **posibilidad de pérdida en que incurre una organización solidaria al ser sancionada u obligada a indemnizar daños** como resultado del incumplimiento de normas o regulaciones y obligaciones contractuales.

El Riesgo Legal surge también como consecuencia de actuaciones malintencionadas, negligencia o actos involuntarios que afectan la formalización o ejecución de contratos o transacciones.

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Definiciones

En el contexto del SARO, se entenderá por **Riesgo Reputacional** **la posibilidad de pérdida en que incurre una organización por desprestigio, mala imagen, publicidad negativa, cierta o no** relacionadas con sus prácticas de negocios, que puede causar el retiro de sus asociados, disminución de ingresos o el inicio de procesos judiciales.

Definiciones

En el contexto del SARO el **EVENTO DE RIESGO OPERATIVO** son los problemas que afectan a los productos o servicios, definidos en el diseño de un(os) proceso(s), en cuanto a:

1) **Calidad**
2) **Cantidad**
3) **Tiempo de ejecución o entrega.**

Definiciones

En el contexto del SARO la **PÉRDIDA** es la **cuantificación económica de la ocurrencia de un evento de riesgo operativo**, así como los gastos derivados de su atención**.**

FACTORES DE RIESGO OPERATIVO

Factor de Riesgo
(Vulnerabilidad)

Es toda característica o condición (o conjunto), proveniente del contexto o del ambiente general de control de cada organización, cuya presencia o comportamiento incide en una mayor o menor consecuencia o probabilidad (susceptibilidad) de materialización de una o varias causas asociadas a un riesgo o conjunto de riesgos.

Se entiende por factores de riesgo las fuentes generadoras de riesgos operativos que pueden o no generar pérdidas. Son factores de riesgo: el recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura y los acontecimientos externos.

Dichos factores se deben clasificar en:

INTERNOS

Se entiende por factores de riesgos internos, las fuentes generadoras de eventos de riesgo operativo al interior, de la organización solidaria relacionados con: el recurso humano, los procesos, la tecnología y la infraestructura física.

Son situaciones asociadas a la fuerza de la naturaleza, u ocasionadas por proveedores o terceros, que escapan en cuanto a su causa y origen al control de la organización.

EXTERNOS

Factores de Riesgo Interno

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

RECURSO HUMANO

Es el conjunto de personas vinculadas directa o indirectamente con la ejecución de los procesos de la organización.

* **Se entiende por vinculación directa**, aquella basada en un contrato de trabajo en los términos de la legislación vigente.
* **La vinculación indirecta** hace referencia a aquellas personas que tienen con la organización una relación jurídica de prestación de servicios, diferente a aquella que se origina en un contrato de trabajo.

PROCESOS

Es el conjunto de acciones o actividades sistemáticas y repetitivas por las que unas entradas (inputs) se convierten en un producto o servicio final (outputs).

TECNOLOGÍA

Es el conjunto de herramientas empleadas para soportar los procesos de la organización solidaria, que incluye: hardware, software y telecomunicaciones.

INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Es el conjunto de elementos de apoyo para el funcionamiento de una organización que incluye entre otros los siguientes: edificios, espacios de trabajo, almacenamiento y transporte.

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Factores de Riesgo Externo

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

FACTORES

EXTERNOS

- Globalización (Competencia / Clientes)
- Estado y Comunidad
- Reputación Local e Internacional
- Cambio normatividad (Inseguridad jurídica)
- Orden Público
- Medio ambiente / eventos naturales

RIESGOS

Cambiantes y cada vez menos predecibles

INTERNOS

- Recursos Humanos
- Recursos Financieros
- Innovación y Aseguramiento
- La Tecnología de Información y las Telecomunicaciones
- Autosostenibilidad Función Social
- Procesos

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Clasificación de Riesgos Operativos

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

FRAUDE INTERNO

Hace referencia a actos que de forma intencionada buscan defraudar o apropiarse indebidamente de activos de la organización, o incumplir normas o leyes, en los que está implicado, al menos, un empleado o administrador de la organización

FRAUDE EXTERNO

Corresponde a actos realizados por una persona externa a la organización, que busca defraudar, apropiarse indebidamente de activos de la misma o incumplir normas o leyes.

RELACIONES LABORALES INCOMPATIBLES

Hace referencia a actos que son incompatibles con la legislación laboral y con los acuerdos internos de trabajo.

ASOCIADOS O CLIENTES

Se relaciona con fallas negligentes o involuntarias de las obligaciones de la organización frente a los asociados o clientes, que impiden cumplir una obligación contraída con estos, o fallas de la naturaleza o diseño de un producto o servicio.

DAÑOS A ACTIVOS FÍSICOS

Hace referencia a pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos físicos de la organización.

FALLAS TECNOLÓGICAS

Se relaciona con pérdidas derivadas de incidentes por fallas tecnológicas.

EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

Tiene que ver con las pérdidas derivadas de errores en la ejecución y administración de los procesos.

Clasificación de Eventos y Riesgo Operativo

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3	
1	**Fraude Interno**	11	Actividades no autorizadas	111	Operaciones no reveladas intencionalmente
				112	Operaciones no autorizadas con pérdida de dinero
				113	Valoración errada de posiciones de forma intencional
		12	Hurto y Fraude	121	Fraude: fraude crediticio, hurto, depósito sin valor, etc.
				122	Extorción, malversación, o robo por apropiación indebida
				123	Apropiación indebida de activos
				124	Destrucción dolosa de activos
				125	Falsificación
				126	Apropiación de: cuentas, identidad, etc.
				127	Evasión intencional de impuestos
				128	Abuso de información privilegiada (no a favor de la empresa)
				129	Soborno, cohecho, otros relacionados en la ley
2	**Fraude Externo**	21	Seguridad de los Sistemas	211	Robo de información con pérdidas de dinero
				212	Daños por ataques informáticos
		22	Hurto y Fraude	221	Robo o hurto
				222	Falsificación
3	**Relaciones laborales**	31	Relaciones Laborales	311	Cuestiones relativas a remuneración
				312	Cuestiones relativas a prestaciones sociales
				313	Cuestiones relativas a terminación de contratos
				314	Organización laboral
		32	Higiene y Seguridad en el Trabajo	321	Responsabilidad general: caídas, resbalones, cortadas, etc.
				322	Casos relacionados con las normas de higiene y seguridad
				323	Indemnización a trabajadores
		33	Discriminación	331	Todo tipo de discriminación
		34	Recurso Humano	341	Falta de capacitación
				342	Alta rotación de personal
				343	Alta temporalidad
				344	Falta de personal
				345	Pérdida de talento

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3	
4	**Asociados o Clientes**	41	Adecuación, divulgación de información y confianza	411	Incumplimiento de pautas, abuso de confianza
				412	Aspectos de adecuación, divulgación de la información
				413	Violar la privacidad de información sobre clientes minoristas
				414	Otra violación de privacidad
				415	Ventas/Colocaciones agresivas
				416	Confusión de cuentas
				417	Información confidencial
		42	Prácticas empresariales o de mercado improcedentes	421	Prácticas restrictivas de la competencia
				422	Prácticas comerciales o de mercadeo improcedentes
				423	Manipulación del mercado
				424	Abuso de información privilegiada en favor de la empresa
				425	Actividades no autorizadas
		43	Productos o Servicios defectuosos	431	Defectos del producto
				432	Error de los modelos
5	**Daños a Activos Físicos**	51	Desastres y otros acontecimientos	511	Pérdida por desastres naturales
				512	Pérdida por causas externas: vandalismo, terrorismo, etc.
6	**Fallas tecnológicas**	61	Sistemas	611	Pérdida por problemas en software
				612	Pérdida por daños o problemas en hardware
				613	Pérdida por fallas en telecomunicaciones
				614	Interrupción en el suministro de un servicio público que ocasione falla en los sistemas

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3	
7	**Ejecución y administración de procesos**	71	Recepción, ejecución y mantenimiento de operaciones	711	Comunicaciones defectuosas con contrapartes
				712	Errores en digitación de datos, mantenimiento o descarga
				713	Incumplimiento de plazos o responsabilidades
				714	Ejecución errónea de modelos o de sistemas
				715	Error contable
				716	Falla en la gestión documental
				717	Problema en el mantenimiento de datos de referencia
				718	Error en otras tareas, falla en la entrega
				719	Seguridad de la información
				7110	Exceso de manualidad
		72	Seguimiento y presentación de informes	721	Incumplimiento de la obligación de informar
				722	Pérdidas por inexactitud de los informes externos
		73	Aceptación de clientes y documentación en contratación	731	Inexistencia de autorizaciones, rechazos de los clientes
				732	Documentos jurídicos inexistentes o incompletos
		74	Gestión de cuentas de clientes	741	Accesos no autorizados a cuentas
				742	Perdidas por registros incorrectos de clientes
		75	Contrapartes comerciales	751	Pérdida por fallas con contrapartes
				752	Otros litigios con contrapartes diferentes a clientes
		76	Proveedores	761	Pérdida por fallas en subcontratación
				762	Litigios con proveedores
				763	Incumplimiento de las actividades contratadas

Cadena de Valor
de una organización solidaria

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

La Cadena de Valor

Es un concepto que hace referencia al conjunto de procesos encadenados que estratégicamente son fundamentales para entender y gestionar las ventajas competitivas de una organización solidaria.

Se dividen en tres conjuntos de procesos: estratégicos, misionales, de apoyo y control.

Son los que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización. Es decir, aquellos procesos que definen el direccionamiento del "negocio" de la organización; como, por ejemplo: marketing estratégico y estudios de mercado, planificación y seguimiento de objetivos, revisión del sistema, evaluación de la satisfacción de los clientes, etc.

ESTRATÉGICOS

Son aquellos procesos que añaden valor al asociado o inciden directamente en su satisfacción o insatisfacción. Son procesos claves que intervienen en la misión de la organización.

MISIONALES

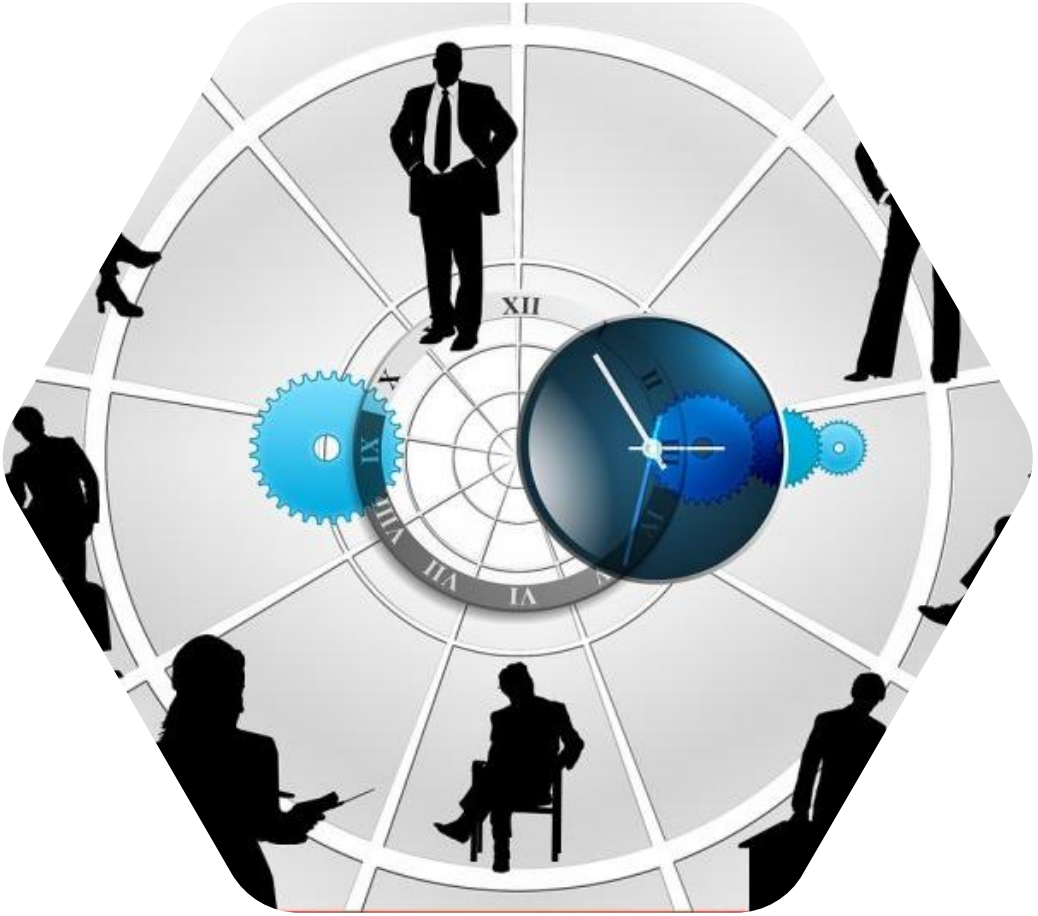
Los procesos de apoyo son los que suministran los recursos necesarios para el buen desempeño de las operaciones del negocio, como son: compras, tesorería, contabilidad, recursos humanos, tecnología, jurídica; y en los procesos de control se tiene la gestión de riesgos, control interno, etc.

APOYO Y CONTROL

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

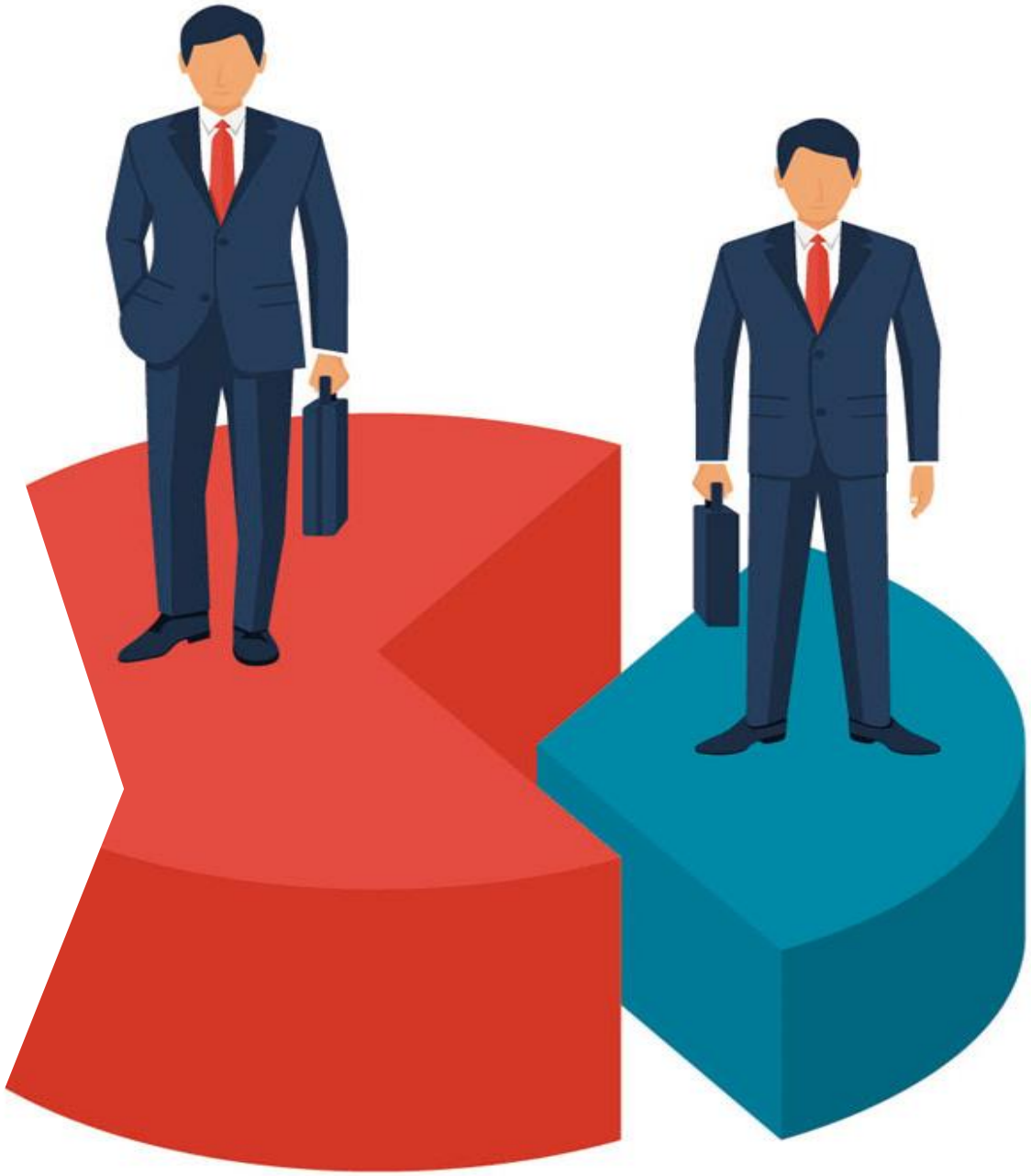
Sistema de Administración del Riesgo Operativo (SARO)

Corresponde al conjunto de etapas y elementos tales como políticas, procedimientos, documentación, estructura organizacional, registro de eventos de riesgo, órganos de control, plataforma tecnológica, divulgación de información y capacitación, mediante los cuales las organizaciones solidarias vigiladas identifican, miden, controlan y monitorean el riesgo operativo.



CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Elementos del SARO



CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

- El **SARO** que implementen las organizaciones solidarias debe tener como mínimo los siguientes elementos:

1. **Políticas**
2. **Procedimientos**
3. **Documentación**
4. **Manual de Riesgo Operativo**
5. **Estructura Organizacional**
6. **Registro de Eventos de Riesgo Operativo**
7. **Órganos de Control**
8. **Infraestructura Tecnológica**
9. **Divulgación e Información**
10. **Capacitación**

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

POLÍTICAS DEL SARO

Son los lineamientos generales que la organización debe adoptar.

Cada una de las etapas y elementos del SARO deben contar con unas políticas claras y efectivamente aplicables, las cuales deben permitir un adecuado funcionamiento del sistema y traducirse en reglas de conducta y procedimientos que orienten la actuación de la organización.

[redacted]

[redacted]

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

Las políticas que se adopten deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

1. La gestión de riesgo operativo es responsabilidad del Consejo de Administración y de la Gerencia General.

2. El Consejo de Administración debe definir el nivel máximo de riesgo residual aceptable para cada riesgo identificado.

3. Toda la organización es responsable de la gestión de los riesgos operativos.

4. Promover la integración del riesgo operativo a la cultura organizacional, a partir de la divulgación y capacitación en los temas que componen su gestión, y en las herramientas que se emplean para su administración y control.

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

5 Establecer el deber de los órganos de administración, de control y de los demás funcionarios, de asegurar el cumplimiento de las normas internas y externas relacionadas con la administración del riesgo operativo.

6 Permitir la prevención y resolución de conflictos de interés en la recolección de información en las diferentes etapas del sistema, especialmente para el registro de eventos de riesgo operativo.

7 Desarrollar e implementar el plan de continuidad del negocio.

8 Desarrollar e implementar el plan de seguridad de la información.

PROCEDIMIENTOS DEL SARO

La organización debe establecer los procedimientos que se deben aplicar para la adecuada implementación y funcionamiento de las etapas y elementos del SARO, los cuales deben contemplar, como mínimo, los siguientes requisitos:

a) **Instrumentar las diferentes etapas y elementos.**

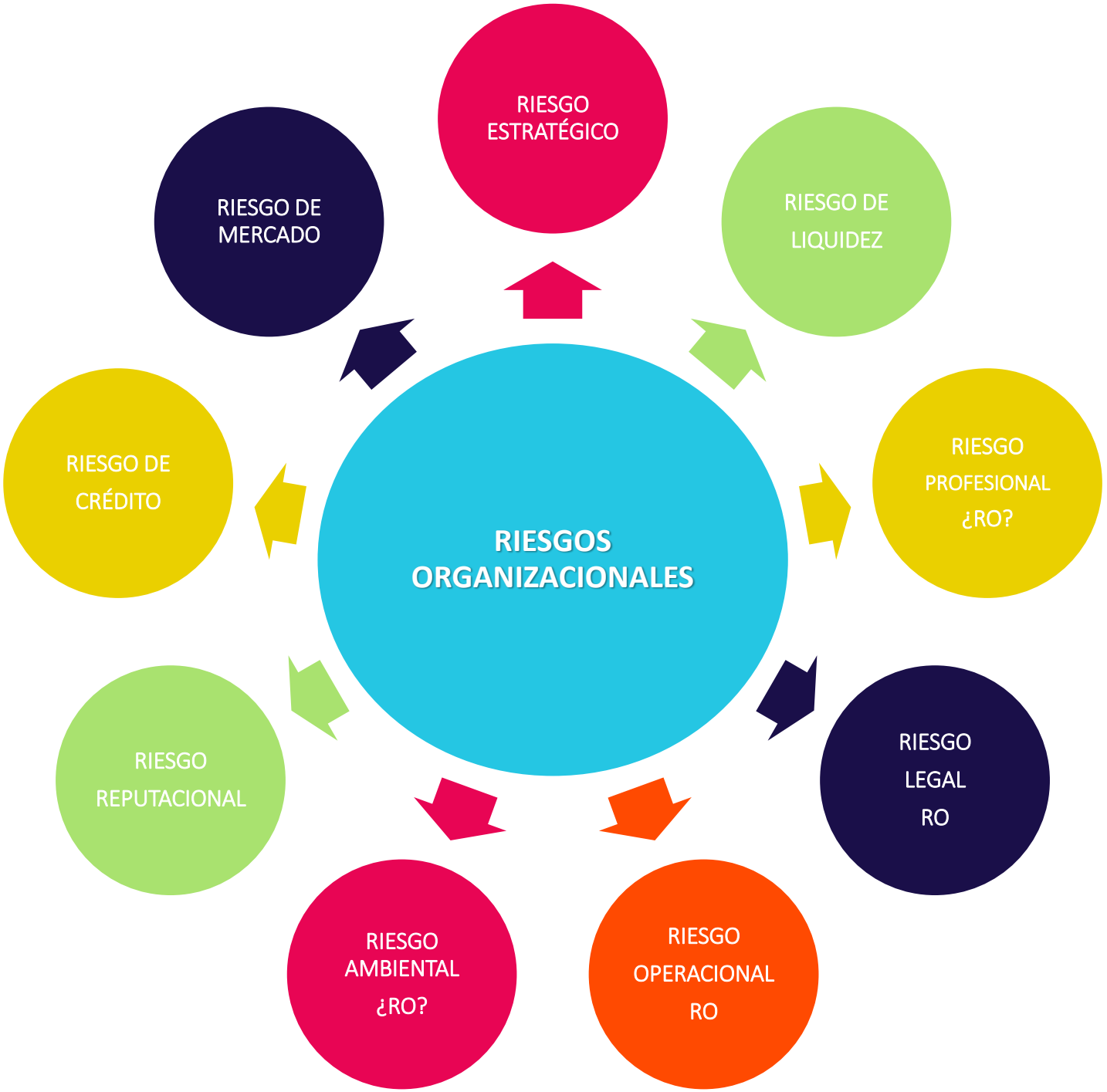
b) **Identificar los cambios y la evolución de los controles, así como del perfil de riesgo.**

c) **Implementar las actividades para asegurar el registro de los eventos por riesgos operativos.**

d) **Adoptar medidas por el incumplimiento del SARO.**

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

RISK MANAGEMENT ISO 31000:2009 CONSIDERA TODAS LAS CATEGORÍAS DE RIESGOS



CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

RISK MANAGEMENT STANDARD
AS/NZ: 4360

NTC 5254
Norma Técnica Colombiana de Gestión del Riesgo
ICONTEC

ISO 31000 – PROCESO GESTIÓN DEL RIESGO

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

1. Crear valor.
2. Está integrada en los procesos de la organización.
3. Forma parte de la toma de decisiones.
4. Trata explícitamente la incertidumbre.
5. Es sistemática, estructura y adecuada.
6. Esta basada en la mejor información disponible.
7. Está hecha a medida.
8. Tiene en cuenta factores humanos y culturales.
9. Es transparente e inclusiva.
10. Es dinámica, iterativa y sensible al cambio.
11. Facilita la mejora continua de la organización.

Principios de la Gestión del Riesgo

Marco de trabajo para la Gestión del Riesgo

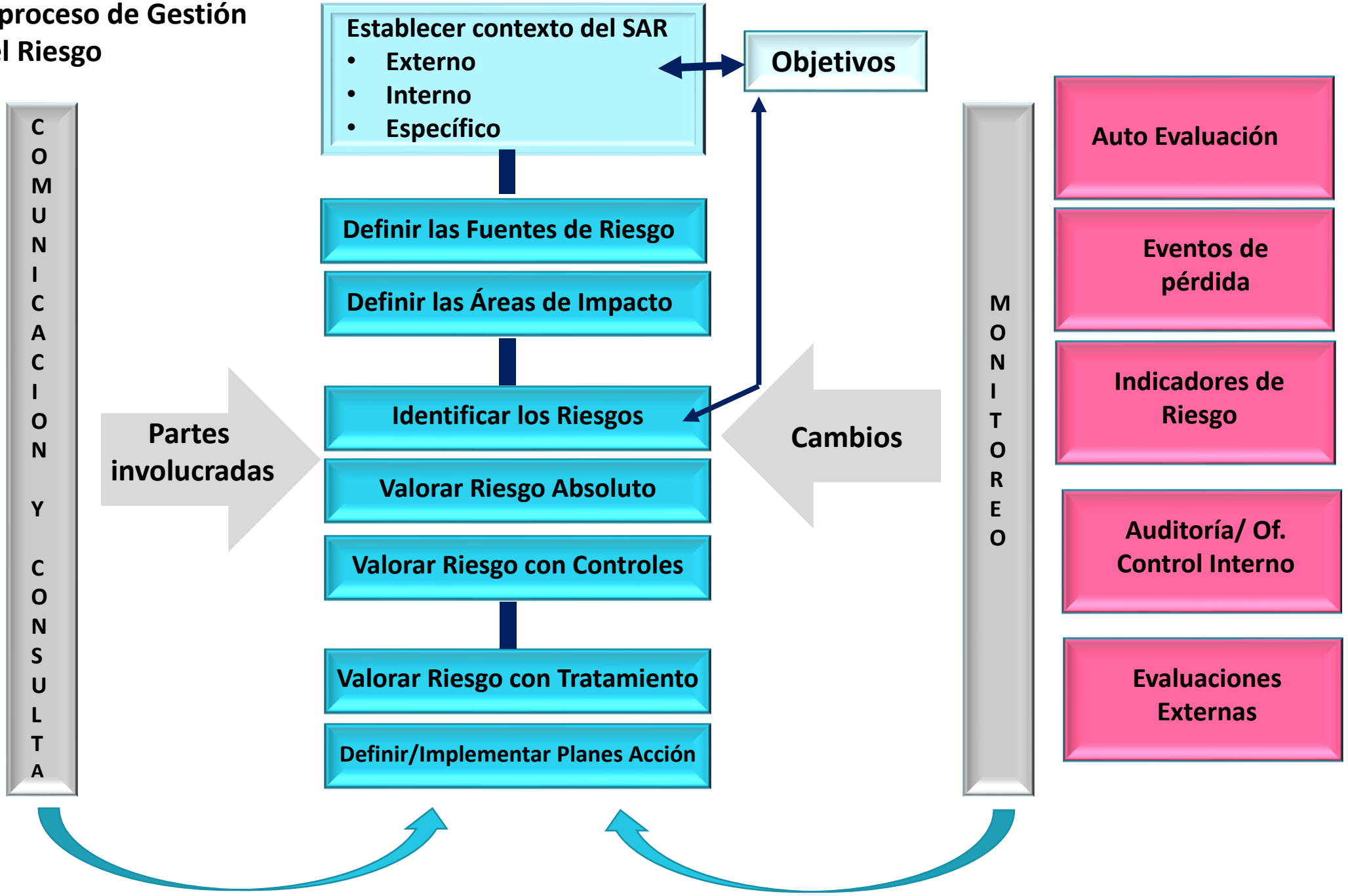
Proceso para la Gestión del Riesgo

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

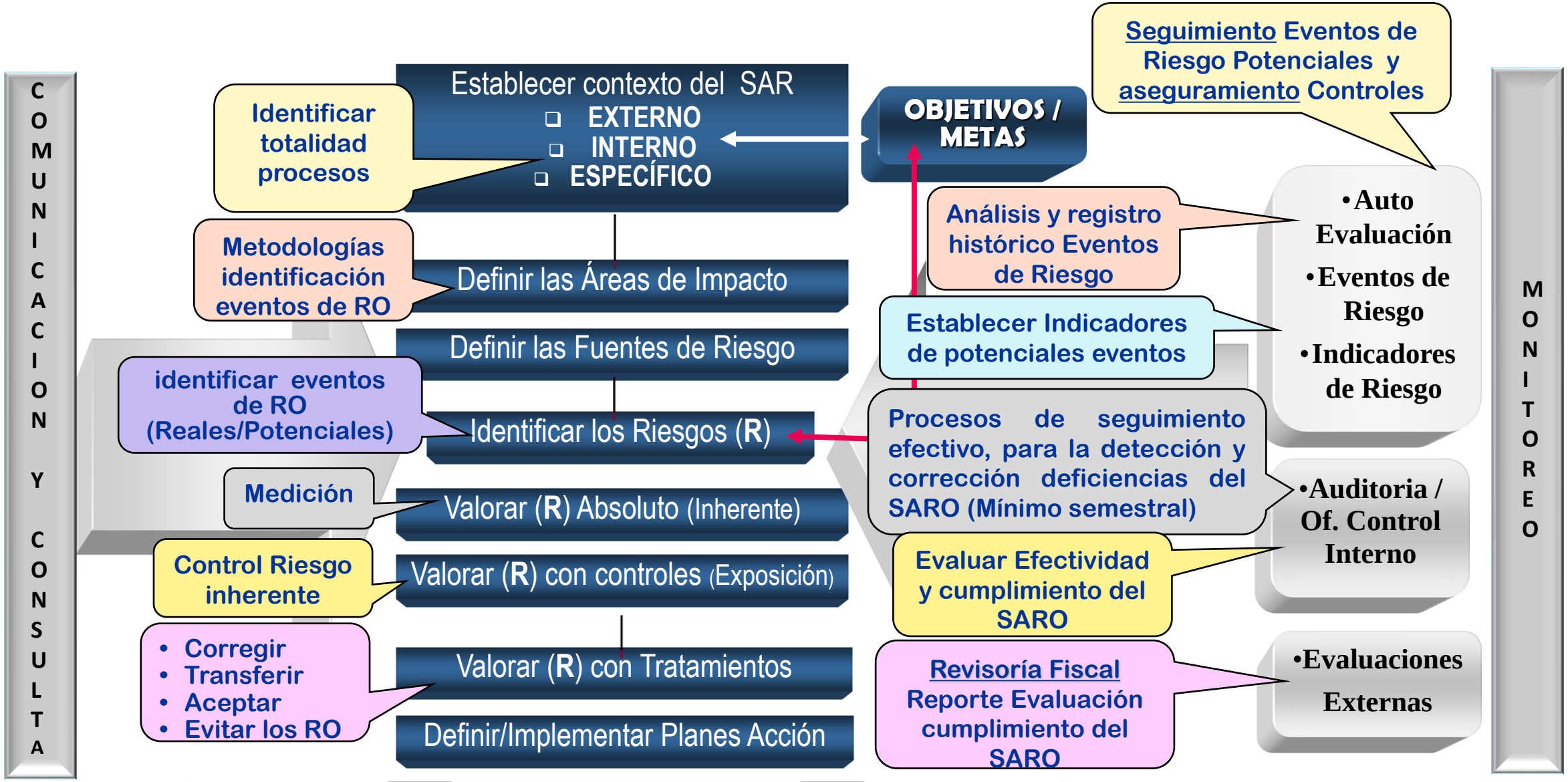
Proceso para la Gestión del Riesgo

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Esquema del proceso de Gestión del Riesgo



Esquema del proceso iterativo de Administración Integral del Riesgo



Las entidades deben contar con la tecnología y los sistemas necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento del SARO

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Etapas del SARO

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

DESDE LA NORMA

ETAPAS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO

Es **deber** de **las organizaciones revisar periódicamente las etapas y elementos del SARO** a fin de realizar los ajustes que consideren necesarios para su efectivo, eficiente y oportuno funcionamiento, de forma tal que atiendan en todo momento las condiciones particulares de la organización y las del sector en general.

En la administración del riesgo operativo se deben desarrollar las siguientes etapas:

1. Identificación

2. Medición

3. Control

4. Monitoreo

IDENTIFICACIÓN

La etapa de identificación deber realizarse de manera previa a la implementación o modificación de cualquier proceso, así como en los casos de fusión, incorporación, cesión de activos y pasivos, entre otros.

Para identificar los riesgos operativos relevantes, la organización solidaria debe, como mínimo, tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Identificar y documentar la totalidad de los procesos**
- **Establecer una metodología para identificar el riesgo operativo**
- **Definir la matriz consolidada de riesgo operativo**: y en esta matriz se debe tener presente:
  - ✓ Referencia del riesgo operativo
  - ✓ Nombre del riesgo operativo
  - ✓ Descripción del riesgo operativo
  - ✓ Causas del riesgo operativo
  - ✓ Consecuencias de riesgo operativo
  - ✓ Clasificación
  - ✓ Procesos
  - ✓ Productos o servicios

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

MEDICIÓN

Una vez concluida la etapa de identificación, se debe **medir la probabilidad de ocurrencia** de los riesgos operativos y su impacto en caso de materializarse.

La medición podrá ser **cualitativa** o **cuantitativa** cuando se cuente con datos históricos.

Para la determinación de la probabilidad se debe considerar un horizonte de tiempo de un año.

La metodología de medición o valoración de los riesgos operativos que utilice la organización solidaria, le deber permitir determinar:

a) **La probabilidad de ocurrencia,** que se refiere a la probabilidad de que fuentes potenciales de riesgos lleguen realmente a manifestarse, y

b) **El impacto** que pueda generar sobre la organización solidaria, la materialización del riesgo operativo analizado. Esta variable hace referencia a los efectos adversos sobre la organización, es decir, lo que ésta podría perder y/o lo que podría salir mal.

Para definir la Metodología de Medición se debe tener presente:

1. **Definir escalas de medición**
2. **Medir el Riesgo Inherente**

CONTROL

La organización debe tomar medidas para controlar los riesgos operativos inherentes a los que se ven expuestas con el fin de disminuir la probabilidad de ocurrencia y/o el impacto en caso de que se materialicen.

Considerar en el control los siguientes aspectos:

- **Establecer el riesgo residual actual –RRA:** y aquí se debe tener en cuenta:
  - ✓ Identificar los controles actuales que pueden mitigar el riesgo operativo
  - ✓ Determinar de qué tipo de control se trata
  - ✓ Medir la efectividad del control (eficacia y eficiencia)
- **Implementar medidas de control**
- **Administración de la continuidad del negocio**
- **Administración de la seguridad de la información**

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

MONITOREO

Se recomienda un monitoreo periódico del perfil de riesgo operativo y de la exposición a pérdidas, mínimo semestral.

Para ello se debe tener en cuenta estos requisitos:

1. Asegurar que las acciones planeadas para administrar el SARO se ejecuten.

2. Evaluar la eficiencia de la implementación del SARO, que facilite la rápida detección y corrección de sus deficiencias.

3. Hacer revisiones sobre la marcha para asegurar que los controles estén funcionando en forma efectiva.

4. Identificar los riesgos operativos que puedan surgir, o que no fueron detectados antes, mediante la definición de indicadores descriptivos y/o prospectivos.

5. Asegurar que el riesgo residual de cada riesgo operativo se encuentre en los niveles de aceptación establecidos por la organización.

6. Actualizar las etapas de identificación, medición y control, con una periodicidad acorde con los riesgos operativos potenciales y ocurridos, así como con la frecuencia y naturaleza de los cambios en el entorno operativo de la organización.

Estándar AS/NZ: 4360 - NTC 5254

IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

1. Establecer el contexto SAR:
   - Externo
   - Interno
   - Específico

2. Definir Fuentes de Riesgo

   Definir Áreas de Impacto

Área de Impacto

Área de Impacto
(Objeto en Riesgo)

Es todo recurso, bien u oportunidad al cual la Organización le ha (o debe) asignar un valor y su afectación podría comprometer el cumplimiento de sus **objetivos y metas,** por tal motivo deben ser protegidas o maximizadas.

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

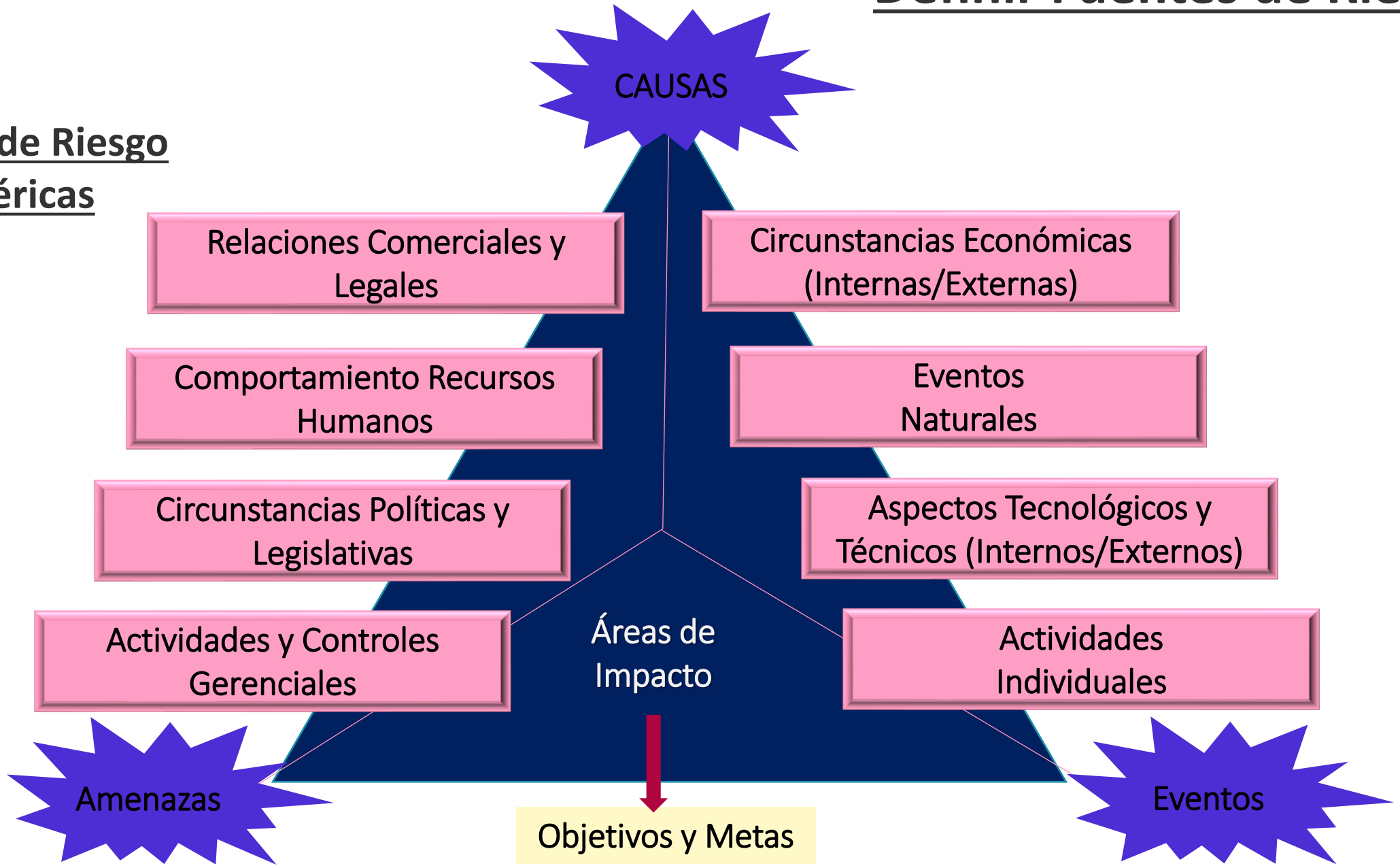
Fuente de Riesgos

Fuente de Riesgo

Es todo individuo, grupo humano, entidad, elemento físico, o fenómeno del entorno, de los cuales se pueden derivar eventos que podrían afectar las áreas de impacto (objetos en riesgo) de la organización, cuya ocurrencia se debe evitar (minimizar) o maximizar, para incrementar la posibilidad del logro de los objetivos y metas

Definir Fuentes de Riesgo

Fuentes de Riesgo Genéricas



Definir Áreas de Impacto

Áreas de Impacto Genéricas

Técnica para Identificar los Riesgos: Matriz de Fuentes y Áreas Impacto

Escenario: Proceso / Actividad / Proyecto / Localidad ..

(3) Donde ?

(2) Porque? Como?
(Causa/Evento)

(1) Que podría ocurrir ?
(Consecuencia/ Efecto)

(4) Cuando?

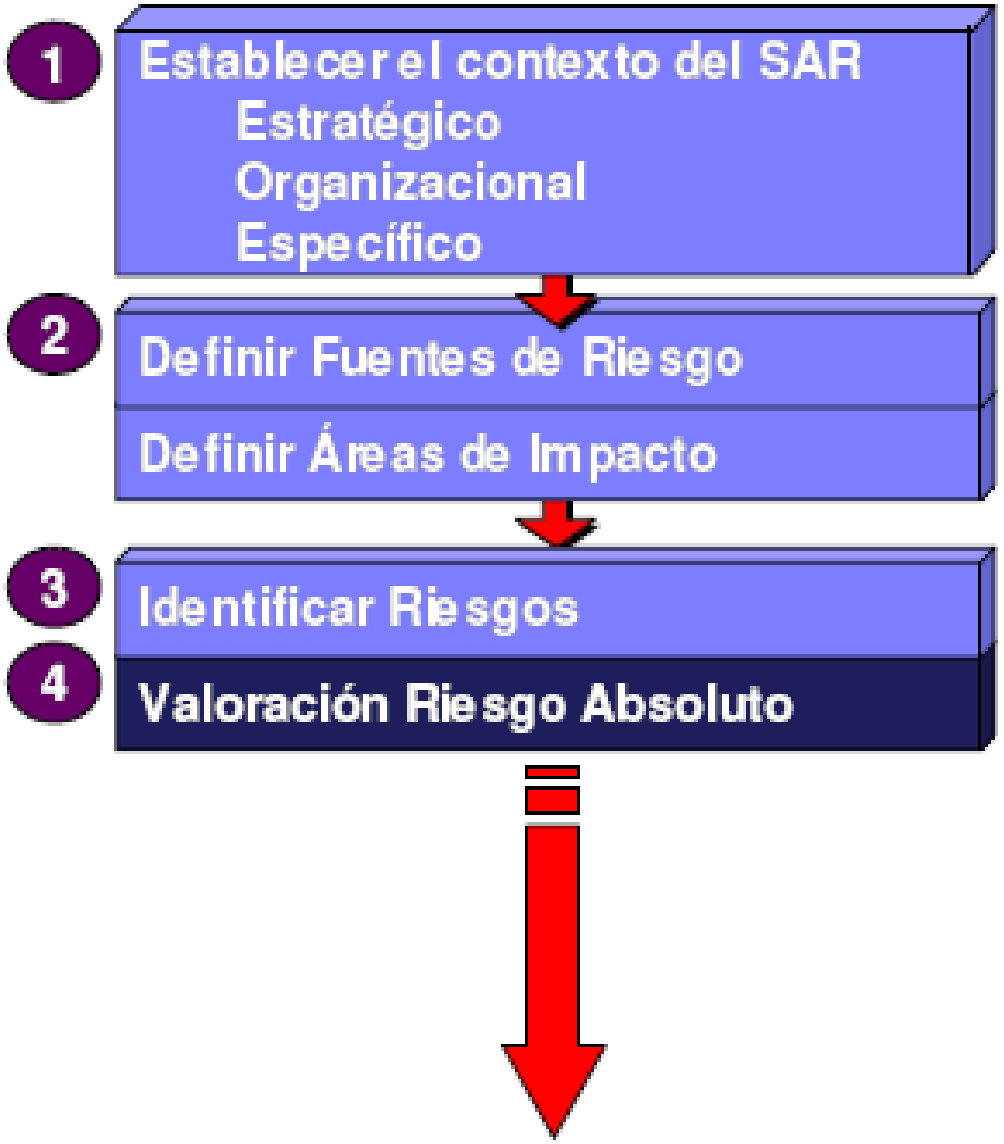
Tradicionales – No Tradicionales

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Estándar AS/NZ 4360 – NTC 5254

IMPLEMENTACION DEL PROCESO DE

ADMINISTRACION DEL RIESGO



CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Análisis / Valoración Riesgo

Análisis / Valoración del Riesgo: Estimación

Criterios Requeridos
para la
Valoración de Riesgos

Consecuencia x Probabilidad
= Severidad

Severidad → Nivel de Riesgo

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

Análisis / Valoración Riesgos

Consecuencia	Valor
Catastrófico	5
Mayor	4
Moderado	3
Menor	2
Insignificante	1

X

Probabilidad	Valor
Casi Cierta	5
Muy Probable	4
Moderada	3
Improbable	2
Rara	1

= Severidad

Las escalas y puntajes de medición deben ser definidos por cada organización y tener alguna relación con los objetivos / tamaño / apetito al riesgo / etc.

Nivel Valoración /Medición	Severidad / Nivel Riesgo	Riesgo no cubierto
1 - (C x P) Absoluta	Absoluta	Exposición Absoluta
2 - (C x P) Con Controles	Mitigada por Controles	Exposición con controles
3 - (C x P) Con Tratamientos	Mitigada por Tratamientos	Riesgo Residual

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Medición Riesgos Semi-cuantitativa: Consecuencia - Ejemplos

Escala	Impacto en Objetivos	Impacto Financiero	Recurso Humano	Reputación
5	Impacto en Objetivos Corporativos Criticos	Mayores a $1.000'000,001	Pérdida de vidas humanas Incapacidad total y permanente Más de 6 meses	Efecto publicitario sostenido a nivel país y en el ámbito internacional, pérdida de clientes en gran escala, intervención y sanciones de organismo regulador, efecto negativo significativo en el precio de la acción, implicación directa de la Junta y de la alta gerencia
4	Impacto menor en Objetivos Corporativos	Entre $500'000.001 a $1.000'000,000.	Incapacidad mayor a 3 meses hasta 6 meses	Efecto publicitario sostenido a nivel país y limitado en el ámbito internacional, serias pérdidas de clientes, requerimiento formal o investigación organismo regulador, efecto negativo en el precio de la acción, implicación de la alta gerencia
3	Impacto en los CSF's – Impacto menor en Objetivos Corporativos	Entre $50'000,001 a $500'000,000	Incapacidad mayor a 1 mes hasta 3 meses	Efecto publicitario en el país limitado, gran incremento en reclamos de clientes, alguna pérdida de clientes, requerimiento informal de organismo regulador, posible efecto negativo en el precio de la acción, posible implicación de la alta gerencia
2	Impacto Mayor en los KPI's – Sin impacto en objetivos corporativos	Entre $10'000.001 a $50'000,000	Incapacidad mayor a 3 días hasta 1 mes	Efecto publicitario local o en la industria limitado, incremento en reclamos de clientes, posible cierre de cuentas, sin efecto negativo en el precio de la acción
1	Impacto Menor en los KPI's del Proceso	Hasta $10'000,000.	Sin lesiones o lesiones con incapacidad hasta 3 días	Sin efecto publicitario, incremento en reclamos de clientes

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Medición Riesgos Semi-cuantitativa: Probabilidad - Ejemplos

Escala	Posibilidad	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia	Probabilidad Matemática
5	Ocurra la mayoría de veces	Mas de 50 veces al año	Un (1) error cada 2 operaciones	Ocurre una vez cada año	>= a 0.5 y <= a 1.0
4	Posiblemente ocurra todas las veces	De 25 a 50 veces al año	Un (1) error cada 10 operaciones	Ocurre una vez cada 5 años	>= a 0.1 y < a 0.5
3	Alguna posibilidad de que el evento ocurra	De 15 a 25 veces al año	Un (1) error cada 100 operaciones	Ocurre una vez cada 10 años	>= 0.02 y < a 0.1
2	Insignificante posibilidad de que el evento ocurra	De 5 a 15 veces al año	Un (1) error cada 1000 operaciones	Ocurre una vez cada 50 años	>= a 0.01 y < a 0.02
1	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales	De 1 a 5 veces al año	Un (1) error cada 10000 operaciones	Ocurre una vez cada 100 años	< del 0.01

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Ejemplos de Severidad

EXTREMA	Riesgo extremo, se requiere acción inmediata. Planes de Tratamiento requeridos, implementados y reportados a la Junta de Directores y al Presidente
ALTA	Riesgo alto requiere atención de la alta gerencia. Planes de Tratamiento requeridos, implementados y reportados a los Gerentes de Unidades
MODERADA	Riesgo moderado, la responsabilidad gerencial debe ser especificada. Riesgo aceptable – Administrado con procedimientos normales de control
BAJA	Riesgo bajo, se administra con procedimientos rutinarios. Riesgo insignificante No se requiere ninguna acción

EXTREMA	Muchos Objetivos pueden no ser alcanzados.
ALTA	Algunos Objetivos importantes podrían no ser alcanzados.
MODERADA	Algunos Objetivos podrían ser afectados.
BAJA	Menores efectos, que pueden ser fácilmente remediados.

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

ESCALAS DE VALORACIÓN Y SEVERIDAD

E	Extremo	
A	Alto	
M	Moderado	
B	Bajo	

Nivel de Severidad Riesgos según combinaciones de Consecuencia y Probabilidad

Probabilidad	Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Casi Certeza (5)	A	A	E	E	E
Probable (4)	M	A	A	E	E
Moderado (3)	B	M	A	E	E
Improbable (2)	B	B	M	A	E
Raro (1)	B	B	M	A	A

Consecuencia

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

MODELO MATRIZ DE RIESGO

Modelo de Matriz frente a lo que se sugiere en el tema de riesgos:

- Identificación
- Medición
- Control
- Monitoreo

Fuente: Modelo de Administración del Riesgo LA/FT.

I. ETAPA DE LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO INHERENTE

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS O EVALUACIÓN DEL RIESGO SIN CONTROLES			EVALUACIÓN DE RIESGO INHERENTE (SIN CONTROLES)		
CÓDIGO	**EVENTO DE RIESGO**	**CAUSA**	**PROBABILIDAD**	**IMPACTO**	**RIESGO INHERENTE**
Código de identificación del evento de riesgo	Determine el evento por el cual se puede generar riesgo ¿Qué puede suceder?	Explique la causa que da origen al evento de riesgo ¿Cómo y por qué puede suceder?	Escriba el valor correspondiente según la métrica	Escriba el valor correspondiente según la métrica	Probabilidad X Impacto
Riesgo 1					
Riesgo 2					

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

II. ETAPA DE CONTROL Y TRATAMIENTO – DETERMINACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL

EVALUACIÓN DEL RIESGO CON CONTROLES EXISTENTES					EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL		
Descripción de los controles existentes	**Responsable del control existente**	**Frecuencia de aplicación del control existente**	**Tipo de control**	**Efectividad del control**	**Probabilidad**	**Impacto**	**Riesgo residual**
Describa el control existente	Persona responsable de ampliar el control	Defina la frecuencia con la que se aplica el control	Seleccione el tipo de control de la lista	Describa la efectividad del control	Escriba el valor correspondiente según la métrica	Escriba el valor correspondiente según la métrica	Probabilidad X Impacto

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

II. ETAPA DE CONTROL Y TRATAMIENTO – DETERMINACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL

Plan de tratamiento – Diseño e implementación de controles requeridos						Seguimiento al plan de tratamiento		
Descrip-ción de los controles requeri-dos	**Identifica-ción del control**	**Descripción de la actividad de control**	**Responsable del diseño del control**	**Prioridad de la acción o tratamien-to: alta, media o baja**	**Plazo para la ejecución**	**Responsable del seguimiento**	**Fecha o periodicidad del seguimiento**	**Estado del control**
Describa el control existente	Código de referencia para identificar el control	Describir las acciones para la adopción de los controles requeridos	Identifique el cargo de quien desempeña e Implementa el control	Escoger la prioridad de la lista	Fecha en la cual debe estar implemen-tando el control	Persona responsable del seguimiento	Fecha en la que se debe ejecutar el seguimiento	Describir el estado en el que se encuentra la ejecución del plan de acción

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

II. ETAPA DE CONTROL Y TRATAMIENTO – DETERMINACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL

Operatividad del control – Aplicación del Control						Evaluación del riesgo residual		
Respon-sable de la aplica-ción del control	**Frecuencia**	**Tipo de control**	**Estado del control requerido**	**Efectividad del control**	**Documenta-ción soporte de la ejecución del control**	**Probabilidad**	**Impacto**	**Riesgo residual**
Identifique el cargo de quien aplica el control	Describa cada cuanto se aplica el control	Seleccione el tipo de control de la lista	Seleccione el estado de implemen-tación del control	Describa la efectividad del control	Describa claramente que evidencia tiene el control (Documento, log, pantallazo, lista de verificación) y donde se almacena	Escriba el valor correspondi-ente según la métrica	Escriba el valor correspondi-ente según la métrica	Probabilidad X Impacto

II. ETAPA DE CONTROL Y TRATAMIENTO – DETERMINACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL

Identificación y análisis o evaluación del riesgo sin controles			Evaluación del riesgo con controles existentes	Plan de tratamiento-diseño e implementación de controles requeridos		Evaluación del riesgo residual		
Código	**Evento de riesgo**	**Causa**	**Descripción de controle existentes**	**Descripción de controles requeridos**	**Descripción de la actividad de control**	**Probabilidad**	**Impacto**	**Riesgo residual**
Código de identificación del evento de riesgo	Determine el evento por el cual se puede generar el riesgo ¿qué puede suceder?	Explique la causa que da origen al evento de riesgo ¿cómo y por qué puede suceder?	Describa el control existente	Describa el control requerido	Describir las acciones necesarias para la adopción de los controles requeridos	Escriba el valor correspondi-ente según la métrica	Escriba el valor correspon di-ente según la métrica	Probabilidad X Impacto

DOCUMENTACIÓN DEL SARO

Las etapas y los elementos del SARO implementados deben constar en documentos y registros, garantizando la integridad, oportunidad, confiabilidad y disponibilidad de la información allí contenida. La documentación debe incluir como mínimo:

a) **El manual de riesgo operativo.**

b) **Los documentos y registros que evidencien la operación efectiva del SARO**

c) **Los informes del Consejo de Administración, del Representante legal y de los Órganos de control**.

MANUAL DE RIESGO OPERATIVO – SARO

Debe contener como mínimo:

1. Las políticas para la administración del riesgo operativo.
2. La estructura organizacional del SARO.
3. Los roles y responsabilidades de quienes participan en la administración del riesgo operativo.
4. Las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de las políticas y objetivos del SARO.
5. Los procedimientos y metodologías para identificar, medir, controlar y monitorear los riesgos operativos y su nivel de aceptación.
6. Los procedimientos y metodologías para implementar y mantener el registro de eventos.
7. Los procedimientos que deben implementar los órganos de control frente al SARO.
8. Las estrategias de capacitación y divulgación del SARO

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Las organizaciones debe establecer y asignar como mínimo las siguientes funciones, en relación con las distintas etapas y elementos del SARO, **a cargo de los órganos de dirección, administración y demás áreas de la organización.**

FUNCIONES DE LOS MIEMBROS QUE INTEGRAN
EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
EN RELACIÓN CON EL SARO

a) Establecer las políticas para la administración del SARO.

b) Aprobar el Manual de riesgo operativo y sus actualizaciones.

c) Hacer seguimiento y pronunciarse sobre el perfil de riesgo operativo de la organización.

d) Establecer las medidas relativas al perfil de riesgo operativo, teniendo en cuenta el nivel de tolerancia al riesgo, el cual debe ser determinado por el mismo Consejo de Administración.

e) Pronunciarse y hacer seguimiento a los informes periódicos que presente el Representante Legal, dejando constancia en las actas de las reuniones respectivas.

f) Pronunciarse sobre la evaluación periódica del SARO, que realicen los órganos de control, dejando constancia en las actas de las reuniones respectivas.

g) Proveer los recursos necesarios para implementar y mantener en funcionamiento, de forma efectiva y eficiente el SARO.

h) Aprobar los planes de contingencia, de continuidad del negocio y de seguridad de la información.

i) Designar el área o cargo que actuará como responsable de la implementación y seguimiento del SARO.

FUNCIONES DEL
REPRESENTANTE LEGAL

a) Diseñar y someter a aprobación del Consejo de Administración, el Manual de riesgo operativo y sus actualizaciones.

b) Velar por el cumplimiento efectivo de las políticas establecidas por el Consejo de Administración.

c) Adelantar un seguimiento permanente de las etapas y elementos constitutivos del SARO.

d) Desarrollar y velar porque se implementen las estrategias con el fin de establecer el cambio cultural que la administración de este riesgo implica para la organización.

e) Adoptar las medidas relativas al perfil de riesgo, teniendo en cuenta el nivel de tolerancia al riesgo operativo, fijado por el Consejo de Administración.

f) Velar por la correcta aplicación de los controles del riesgo inherente.

g) Recibir y evaluar los informes presentados por el área o funcionario encargado del riesgo operativo.

FUNCIONES DEL
REPRESENTANTE LEGAL

h) Velar porque las etapas y elementos del SARO cumplan, como mínimo, con las disposiciones señaladas en el presente capítulo.

i) Velar porque se implementen los procedimientos para la adecuada administración del riesgo operativo a que se vea expuesta la organización en desarrollo de su actividad.

j) Presentar un informe periódico, como mínimo semestral, al Consejo de Administración sobre la evolución y aspectos relevantes del SARO, incluyendo, entre otros, las acciones preventivas y correctivas implementadas o por implementar y el área o funcionario responsable.

k) Establecer un procedimiento para realizar el registro de eventos de riesgo operativo.

l) Velar porque el registro de eventos de riesgo operativo cumpla con los criterios de integridad, confiabilidad, disponibilidad, cumplimiento, eficiencia y confidencialidad de la información allí contenida.

Área o funcionario encargado de
Riesgo Operativo

El director del área de riesgo operativo, o el funcionario responsable, deberá pertenecer a un nivel jerárquico con poder de decisión que le permita cumplir de manera adecuada con sus funciones, atendiendo la naturaleza y estructura propia de cada organización solidaria.

El área o funcionario encargado del riesgo operativo debe cumplir como mínimo con las siguientes condiciones:

a) El personal del área o funcionario responsable debe contar con conocimiento en administración de riesgo operativo.

b) Ser organizacionalmente de alto nivel y tener capacidad decisoria.

c) No tener dependencia de los órganos de control, ni de las áreas de operaciones o de tecnología, ni relaciones que originen conflictos de interés.

d) Contar con los recursos suficientes para desarrollar sus funciones.

El área o el funcionario responsable de la Administración del Riesgo Operativo tendrá, como mínimo, las siguientes funciones:

a) Definir los instrumentos, metodologías y procedimientos tendientes a que la organización administre efectivamente sus riesgos operativos, en concordancia con los lineamientos, etapas y elementos mínimos previstos en este capítulo.

b) Desarrollar e implementar el sistema de reportes, internos y externos de riego operativo de la organización .

c) Administrar la base de datos de eventos de riesgo operativo.

d) Coordinar la recolección de la información para alimentar el registro de eventos de riesgo operativo.

e) Evaluar la efectividad de las medidas de control para los riesgos operativos medidos.

f) Establecer y monitorear el perfil de riesgo operativo de la organización e informarlo al órgano correspondiente, en los términos del presente Capítulo.

El área o el funcionario responsable de la Administración del Riesgo Operativo tendrá, como mínimo, las siguientes funciones:

g) Realizar el seguimiento permanente de los procedimientos y planes de acción relacionados con el SARO y proponer sus correspondientes actualizaciones y modificaciones.

h) Coordinar y desarrollar las metodologías definidas para desarrollar las etapas de identificación, medición, control y monitoreo del riesgo operativo.

i) Coordinar con el representante legal, el desarrollo de los programas de capacitación de la organización relacionados con el SARO.

j) Realizar seguimiento a las medidas de control adoptadas para mitigar el riesgo operativo inherente, con el propósito de evaluar su efectividad.

k) Reportar semestralmente al Representante Legal la evolución del riesgo operativo, los controles implementados y el monitoreo que se realice sobre el mismo, en los términos del presente capítulo.

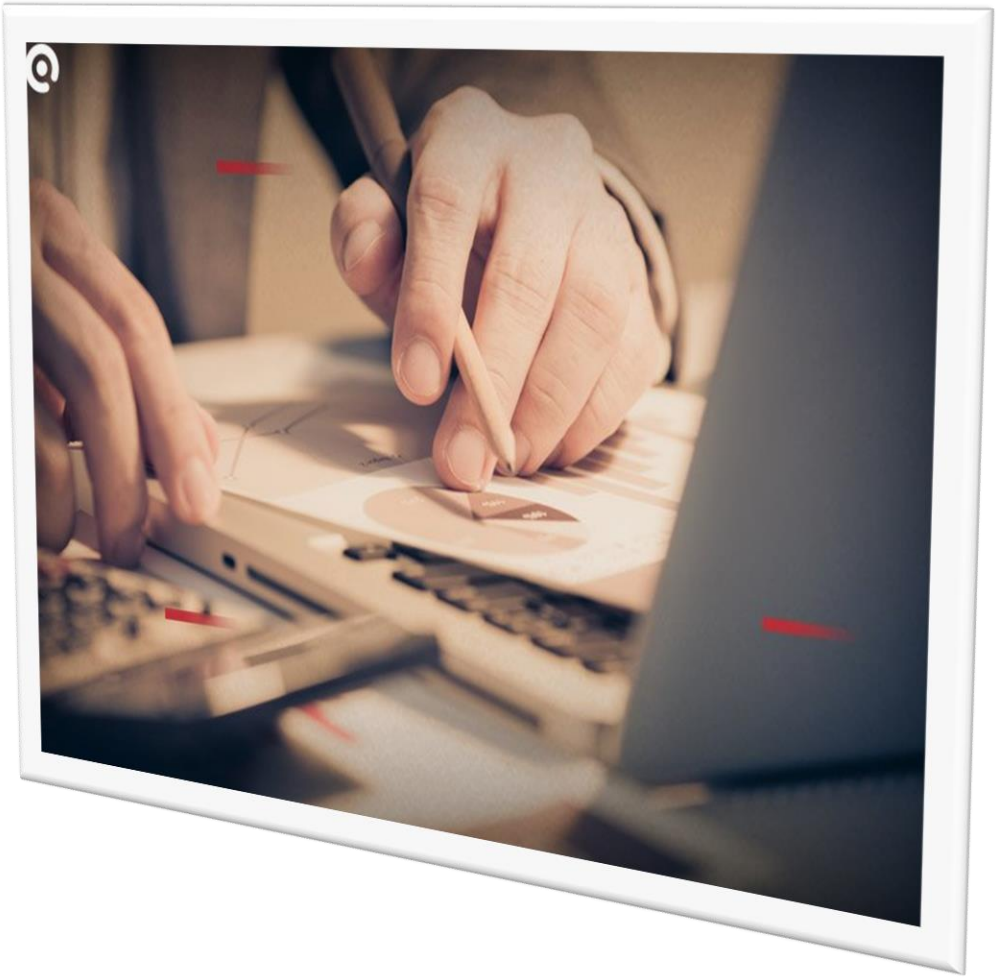
REGISTRO DE EVENTOS DE RIESGO OPERATIVO

Para la administración del riesgo operativo la organización debe construir un registro de eventos de riesgo y mantenerlo actualizado. Este registro debe contener todos los eventos de riesgo operativo ocurridos y que:

a) **Generen pérdidas y que afecten el estado de resultados.**

b) **Generen pérdidas y no afecten el estado de resultados.**

c) **No generen pérdidas y por lo tanto no afectan el estado de resultados de la organización.**



CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Procedimiento para registrar los eventos de Riesgo Operativo

Los eventos de pérdida por riesgo operativo y su registro en una base de datos parte de un enfoque sistémico del entendimiento de los sucesos derivados de los riesgos operativos, entendiendo la interrelación entre la identificación de los riesgos operativos, sus causas, consecuencias y controles, de manera que se pueda priorizar en aquellos riesgos que tengan mayor severidad en su operación.

De acuerdo con lo anterior, es necesario contar con un procedimiento que asegure el correcto levantamiento de eventos por riesgo operativo importantes. Esto se cumple con información completa, valorada y validada del evento. Para ello, el procedimiento debe contemplar al menos los siguientes aspectos:

1

Un procedimiento claro, no complejo, que permita a los funcionarios identificar que está sucediendo un "potencial evento o pérdida" por riesgo operativo. Se debe definir un formulario, con información mínima, para ser diligenciada por el funcionario que identifica el problema, para luego ser enviado al área o funcionario responsable del SARO.

2

El funcionario responsable es quien debe finalmente recibir y analizar la información del potencial evento o pérdida, y tomar la decisión de su relevancia o no para iniciar la documentación y registro de un nuevo evento de pérdida por riesgo operativo.

3

Para asegurar la integridad de la información de la base de datos de eventos por riesgo operativo, el procedimiento debe contener unas actividades de revisión y certificación de la calidad de la información registrada, que debe ser ejecutada por un tercero.

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

Información del registro de eventos de Riesgo Operativo

El registro de un evento por riesgo operativo debe contener, como mínimo, los siguientes campos:

a) **Referencia:** un código interno que relacione el evento en forma secuencial.

b) **Fecha de inicio del evento:** Fecha en que se inició el evento, indicando día, mes año, hora

c) **Fecha de finalización del evento:** Fecha en que se finalizó el evento, indicando día, mes año, hora.

d) **Fecha del descubrimiento:** Fecha en que se descubre el evento, indicando día, mes año, hora.

e) **Fecha de contabilización:** Fecha en que se registra contablemente la pérdida tipo.

f) **Cuantía:** El monto de dinero al que asciende la pérdida.

g) **Cuantía total recuperada:** El monto de dinero recuperado por acción directa de la organización solidaria.

h) **Cuantía recuperada por seguros:** Corresponde al monto de dinero recuperado por el cubrimiento a través de un seguro.

Información del registro de eventos de Riesgo Operativo

i) **Clase de riesgo operativo:** Se establece la clasificación por factor de riesgo operativo asociada al evento registrado.

k) **Cuenta Contable afectada:** Identifica la cuenta del Plan Único de Información Financiera con fines de supervisión afectada, donde se registra contablemente la pérdida por el evento, si aplica.

l) **Producto/servicio afectado:** Identifica el principal producto o servicio afectado, si aplica.

m) **Proceso:** Identifica el proceso principal afectado.

n) **Descripción del evento:** Descripción detallada del evento.

o) **Canal de servicio o atención al cliente** donde se evidencio el evento, si aplica.

p) **Ciudad o zona geográfica** donde se materializó el evento, si aplica.

ÓRGANOS DE CONTROL

La organización solidaria debe establecer instancias responsables de efectuar una evaluación del SARO, las cuales deberán informar, de forma oportuna, los resultados obtenidos, a los órganos competentes y en ningún caso cumplirán las funciones asignadas al área o funcionario responsable del riesgo operativo.

Los órganos de control serán por lo menos los siguientes:

- **Revisoría Fiscal**
- **Auditoría Interna**

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA REVISORÍA FISCAL

1

- Elaborar un reporte al cierre de cada ejercicio contable, en el que informe acerca de las conclusiones obtenidas en el proceso de evaluación del cumplimiento de las normas e instructivos sobre el SARO.

2

- Poner en conocimiento del Representante Legal, los incumplimientos del SARO que evidencie en el desarrollo de sus auditorías, sin perjuicio de la obligación de informar sobre ellos al Consejo de Administración.

3

- Informar de manera oportuna y permanente a la Superintendencia de Economía Solidaria, las irregularidades materiales que advierta en la aplicación del presente instructivo, en desarrollo de lo dispuesto en el numeral 3) del artículo 207, del Código de Comercio que aplica al revisor fiscal.

REVISOR FISCAL

CAV ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA AUDITORÍA INTERNA

1

- Evaluar periódicamente la efectividad y cumplimiento de todas y cada una de las etapas y los elementos del SARO, con el fin de determinar las deficiencias y sus posibles soluciones.

2

- Informar los resultados de la evaluación al área o funcionario encargado del riesgo operativo y al Representante Legal.

3

- Realizar una revisión periódica del registro de eventos de riesgo operativo e informar al Representante Legal sobre el cumplimiento de las condiciones señaladas.

AUDITORÍA INTERNA

CAV
ASESORÍA FINANCIERA & GESTIÓN DEL RIESGO

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Las organizaciones vigiladas deben contar con la tecnología y los sistemas necesarios para garantizar el funcionamiento eficiente, eficaz y oportuno del SARO.

Para ello deben contar con un soporte tecnológico acorde con su tamaño, naturaleza, complejidad y volumen de sus operaciones.

CAV
ASESORÍA FINANCIERA
& GESTIÓN DEL RIESGO

DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN

La divulgación de la información debe hacerse en forma periódica y estar disponible, cuando así se requiera, para hacer un seguimiento continuo del nivel de exposición al riesgo operativo, al igual que de los avances y mejoras realizadas al SARO.

Las organizaciones deben diseñar un sistema adecuado de reportes internos, que garantice el funcionamiento de sus propios procedimientos y el cumplimiento de los requerimientos normativos.

DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN

1. Interna

Como resultado del monitoreo, deben elaborarse reportes semestrales que permitan establecer el perfil de riesgo residual de la organización solidaria.

En su informe de gestión, al cierre de cada ejercicio contable, los administradores deben incluir información sobre la gestión adelantada en materia de administración del riesgo operativo.

2. Revelación de información

a) Las pérdidas causadas por un evento operativo, cuando afecten el estado de resultados, deben registrarse en cuentas de gastos en el período en el que se materializó la pérdida.

b) Las recuperaciones por concepto de riesgo operativo cuando afecten el estado de resultados deben registrarse en cuentas de ingreso en el período en el que se materializó la recuperación.

c) Las cuentas de gastos e ingresos requeridas son las definidas por la Superintendencia de Economía Solidaria, en el Catálogo Único de Información con fines de supervisión.

d) Las organizaciones solidarias deben presentar en las revelaciones que acompañan los estados financieros, un detalle de su situación en materia de riesgo operativo, señalando las causas que originaron los eventos de riesgo operativo.

CAPACITACIÓN

La organización solidaria debe diseñar, programar y coordinar planes de capacitación sobre el SARO dirigidos a todas las áreas y funcionarios. Tales programas deben, cuando menos cumplir con las siguientes condiciones:

a) Periodicidad anual.
b) Ser impartidos durante el proceso de inducción de los nuevos funcionarios.
c) Ser impartidos a los terceros siempre que exista una relación contractual con éstos y desempeñen funciones de la organización.
d) Ser constantemente revisados y actualizados.
e) Contar con los mecanismos de evaluación de los resultados obtenidos con el fin de determinar la eficacia de dichos programas y el alcance de los objetivos propuestos.

¡GRACIAS!

CARLOS ANDRÉS VÉLEZ ESCOBAR
Contador Público
Esp. Control Organizacional – Riesgos
MBA en Finanzas
velezescobar.ca@gmail.com
301 587 05 70