



# Metodología para la Gestión de Riesgos

**Como integrar la seguridad a los objetivos estratégicos de los negocios de una manera costo-beneficiosa.**

**Por César A. Duque A,**  
**César Duque & Asociados Consultores de Riesgos**

*El Diccionario de la Real Academia de la Lengua define el **TEMOR** como “recelo de un daño futuro” o también como “pasión del ánimo, que hace huir o rehusar las cosas que se consideran dañosas, arriesgadas o peligrosas”.*

*El **TEMOR** ha jugado tradicionalmente un papel importante a la hora de “manejar” los riesgos por parte de personas u organizaciones. La respuesta instintiva cuando se percibe una amenaza que supera los niveles que el interesado cree estar dispuesto a aceptar, es desarrollar acciones de control sobre ella (medidas de seguridad) con la esperanza que dichas medidas lograrán el efecto de disminuir el riesgo que nos acecha (o que creemos que nos acecha) recuperando entonces nuestra tranquilidad.*

*Con cada situación particular de riesgo que percibimos tendemos a repetir este proceso, por lo que al final, lo que llamamos un “programa de seguridad” termina siendo la sumatoria desordenada de medidas individuales incoherentes, que no obedecen a criterios racionales predefinidos.*

*El **RIESGO** ha dejado ya de ser visto como un problema con el cual deben lidiar las organizaciones y ha pasado a ser considerado como una oportunidad necesaria para el desarrollo de las mismas. Dicho en otras palabras, la **GESTION DE RIESGOS** se ha constituido en una herramienta para el desarrollo estratégico de las empresas, y como tal, todos los programas de seguridad deberán estar montados cuidadosamente sobre un “modelo de gestión” coherente y racional que evite al máximo que la toma de decisiones esté controlada por la emotividad del momento o del actor.*

*Antes de decidir implantar una medida de intervención de riesgos – cualquiera que ella sea – es necesario establecer una estrategia corporativa de manejo de riesgos (de **TODOS** los riesgos, independientemente de su origen) adecuada a las condiciones y necesidades de la organización y entonces sí decidir y actuar siendo consistentes con dicha estrategia. El manejo de los riesgos en las organizaciones, para que sea costo-eficiente, debe corresponder a un proceso basado en una metodología preestablecida, con patrones y criterios también preestablecidos.*

*El presente artículo, extractado del Manual del Sistema **GIRO** (**Gestión Integral de Riesgos en las Organizaciones**) desarrollado por el autor, describe de una manera resumida un modelo de metodología para gestionar riesgos en las empresas e instituciones, de una manera independiente del tipo de organización o de la clase de riesgo de que se trate*

## 1.- MARCO CONCEPTUAL

### QUE ES EL RIESGO?

EL RIESGO EN LAS ORGANIZACIONES. Todas las organizaciones durante su vida de funcionamiento están sometidas en forma permanente a amenazas de diversa índole, ya sean de origen natural (por ejemplo terremotos), tecnológico (p.ej. incendios) o social (p.ej. terrorismo), que pueden afectar sus objetivos críticos.

*(1) AMENAZA: situación con potencial de generar consecuencias negativas* <sup>NOTA:</sup>

Las amenazas pueden permanecer latentes sin llegar a afectar al sistema o también eventualmente pueden materializarse en un evento dañino con consecuencia y efectos negativos variados tal como lesiones o muertes, daños materiales, pérdidas económicas, suspensión de la operación, pérdida de información o daño ambiental

*(2) SINIESTRO: evento negativo no planeado con capacidad de generar daño*

El proceso de generación de un siniestro nace en la existencia de "factores" internos o externos al sistema, ya sea que ellos se originen en las acciones u omisiones de personas (acciones sub-normales) o en las condiciones materiales reinantes (condiciones sub-normales); estos factores pueden desencadenar en un evento con consecuencias sobre las personas, los bienes o la organización, y todo ello se reflejará en una pérdida económica. En el **gráfico No 1** se presenta un esquema sobre el proceso de los siniestros.

La probabilidad de que - en ciertas condiciones de exposición - las amenazas presentes puedan en un período de tiempo materializarse en un siniestro con determinadas consecuencias sobre los elementos expuestos, se ha denominado comúnmente como un RIESGO.

*(3) RIESGO: probabilidad de una consecuencia negativa (Daño o Pérdida)*

Por lo anterior, se considera que el Riesgo tiene tres componentes básicos: el evento, la probabilidad de que este ocurra y las consecuencias asociadas al mismo; por ejemplo: la probabilidad que una persona muera como consecuencia de un accidente de tránsito: o de que se roben la suma de US\$ 100.000 en un atraco.

---

NOTA: Durante todo el artículo insertaremos definiciones claves en la teoría de Gestión de Riesgos

### QUE ES LA SEGURIDAD?

SEGURIDAD COMO RESPUESTA AL RIESGO - Para enfrentar los riesgos en un sistema el hombre ha desarrollado el concepto de SEGURIDAD, cuyo propósito original era el de "eliminar" el riesgo, o disminuirlo "hasta donde sea posible".

La seguridad se ha venido aplicando en múltiples campos en las empresas, dando origen a disciplinas como la Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Ecología, Seguridad Contra Incendios, Seguridad Física o Protección Industrial, etc.

EVOLUCION DEL CONCEPTO SEGURIDAD - La evolución de la conceptualización sobre los riesgos en las actividades humanas, resultado de múltiples estudios e investigaciones realizadas durante los últimos 20 años, ha generado un cambio significativo en los modelos de manejo de riesgo en las empresas y organizaciones. Hoy en día se reconoce que aun cuando los siniestros podrían ser evitables en la medida en que se haga un manejo adecuado de los factores que los originan, el RIESGO por el contrario, no es posible eliminarlo, por cuanto él es inherente a la actividad misma.

El componente neto de riesgo en un sistema con recursos finitos será siempre positivo; esto es conocido como el "principio de la permanencia del riesgo". Por ello, la única forma de eliminar los riesgos sería eliminar la actividad a la cual están asociados.

CONCEPTO ACTUAL DE SEGURIDAD - Ante la imposibilidad de eliminar los riesgos, las alternativas son entonces ignorar su presencia o realizar un "manejo adecuado" de los mismos, ya sea controlándolos, limitándolos, modificándolos o cambiándolos. Debido a que el manejo del riesgo no es un fin por sí mismo para las empresas y organizaciones (es una herramienta adicional para el logro de sus objetivos), y a que ellas tienen recursos finitos y limitados para destinar a su manejo, este deberá responder a criterios de costo-eficiencia.

El manejo de los riesgos se ha enmarcado en la teoría moderna de "Gestión de Riesgos" dentro de la cual se ha redefinido el concepto de seguridad, entendiéndolo como lograr unas condiciones de riesgo que no superen unos niveles que se han considerado como "adecuados" o "normales" para las necesidades de un sistema.

*(4) SEGURIDAD: Un nivel "aceptable" de riesgo. Un riesgo que ha sido controlado de una manera adecuada.*

# Proceso del Siniestro

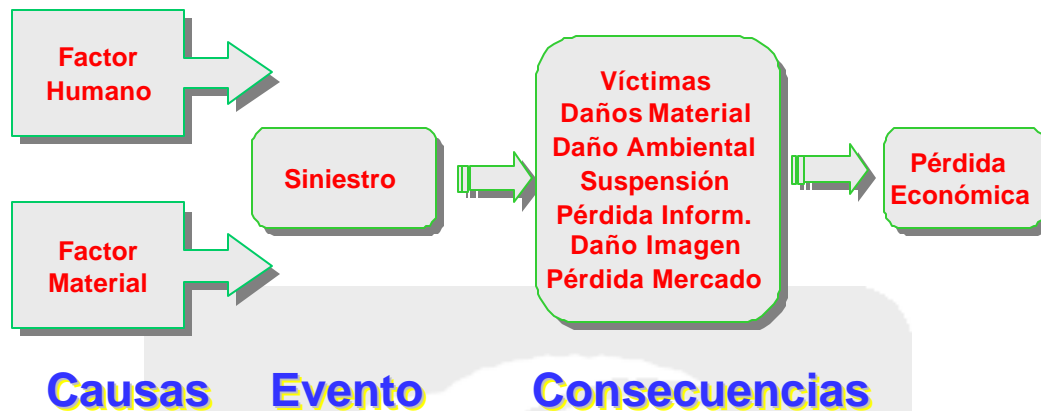


Gráfico No 1: Proceso del Siniestro

ACEPTABILIDAD DEL RIESGO - Es claro que la mayor dificultad en la determinación de las condiciones de seguridad de una organización, radica en el hecho de definir los parámetros de "aceptabilidad" (que es normal o adecuado?), puesto que la coincidencia de múltiples intereses, así como la evaluación hecha por personas con diferentes niveles de conocimiento, experiencia y "emotividad", generan diversas **percepciones** sobre el mismo.

Como resultado de lo anterior, la definición de **QUE ES SUFICIENTEMENTE SEGURO** es lo que en definitiva determinará los objetivos de la seguridad, y los esfuerzos y recursos requeridos para lograrlo.

Es por todo esto que en la práctica, la única forma real de determinar la "seguridad requerida", es estableciendo parámetros de medición de los niveles de aceptabilidad del riesgo, mediante el consenso entre los especialistas, la gerencia y las autoridades, logrando así mantener la subjetividad en niveles racionales. Con el fin de compatibilizar todos los intereses existentes en la sociedad, corresponde al estado determinar la aceptabilidad del riesgo en forma racional y coherente, mediante la utilización de los mecanismos establecidos en la constitución y la ley (aceptabilidad obligatoria) y con base en ella corresponde a las organizaciones definir su propia seguridad (aceptabilidad voluntaria), acorde a sus objetivos e intereses dentro del marco de la ley.

MIDIENDO LA GRAVEDAD DE LOS SINIESTROS - Es evidente que la importancia de cada riesgo en cuanto hace a la prioridad que se tenga para realizar su intervención, está relacionada con la gravedad relativa que los mismos puedan tener para "alguien". Para determinar la Gravedad deben considerarse dos aspectos diferentes:

- CONSECUENCIAS:** La gravedad de los riesgos tradicionalmente estaba definida por la magnitud posible de sus consecuencias, tal como pérdidas económicas, muertes o lesiones, paro en la operación, daño ambiental, afectación de la imagen, etc.

Este enfoque plantea dos grandes interrogantes: el primero de ellos es sobre el significado de la magnitud misma de las consecuencias; una pérdida, por ejemplo de US\$ 10.000,00 ¿es muy grande o muy pequeña?. El segundo tiene que ver con la manera como podemos equiparar las consecuencias sobre diferentes variables en una organización, como por ejemplo: comparar la ocurrencia de tres heridos graves con la de tener US\$ 100.000,00 de pérdidas, o con el hecho de que el resultado del siniestro sean cuatro hectáreas contaminadas, o que se produzcan siete días de paro en la operación; esto sería como comparar naranjas con manzanas y estas con duraznos.





Cada escenario evaluado podrá o no tener su "Vulnerabilidad Marginal" cuyo valor determinará la prioridad que se requerirá para su intervención. Con el conjunto de los resultados de los escenarios evaluados se podrá construir el PERFIL DE RIESGOS de la empresa, también llamado "Panorama de Riesgos", con base en el cual podrán diseñarse los indicadores de Riesgo y Seguridad que sean requeridos.

## 2.- GESTION DE RIESGOS

### LA GESTION DEL RIESGO EN LA EMPRESA

El RIESGO es una variable permanente en todas las actividades de la Empresa, que influye en sus oportunidades de desarrollo, pero que también afecta sus resultados y puede poner en peligro su estabilidad. Bajo la premisa de que "no es posible eliminar totalmente los riesgos en un sistema" (Principio de Permanencia del Riesgo), se requiere "manejarlos" de una manera adecuada, coherente y consistente, mediante la implantación de un Programa Corporativo de Gestión de Riesgos.

ALCANCES DE LA GESTION DE RIESGOS - La Gestión de los Riesgos en la Empresa se basa en controlar y limitar el IMPACTO que los eventos de posible ocurrencia puedan generar sobre la estabilidad de ella. Para esto se toma como referencia el concepto de VULNERABILIDAD RELATIVA (En adelante nos referiremos a ella simplemente como Vulnerabilidad), que no es otra cosa que una medida de que tan sensible es la estabilidad de la Empresa u Organización respecto a las consecuencias de cada evento que pueda ocurrir. Un atentado terrorista a un equipo puede generar ciertas consecuencias (Víctimas, Pérdidas económicas, operacionales, etc.) y cada una de estas consecuencias tendrá un impacto sobre la estabilidad de la empresa. En resumen, la Gestión de los Riesgos se fundamenta en limitar y controlar la vulnerabilidad de la empresa relacionada con los riesgos existentes.

El control de la vulnerabilidad consiste en intervenir los riesgos (reducirlos, modificarlos, controlarlos o cambiarlos) de una manera racional, sistemática y costo-beneficiosa, con el fin de limitar el impacto posible que puedan tener sobre la estabilidad y la supervivencia de la Empresa. Un proceso de "Gestión de Riesgos" implica conocer el riesgo y su posible impacto, tomar decisiones sobre su manejo, destinar recursos e implantar programas para el control de la vulnerabilidad, basados en unas "Metas de Riesgo Aceptable" (Seguridad) que han sido previamente establecidas.

(8) **GESTION DE RIESGOS:** proceso mediante el cual se identifican, analizan, evalúan, controlan y financian los riesgos a que están expuestos los bienes, recursos humanos e intereses de la Entidad, la comunidad y el medio ambiente que la rodea, optimizando los recursos disponibles para ello.

Cuando la Vulnerabilidad inicialmente evaluada esté sobre el nivel considerado como aceptable para la empresa el propósito de las medidas de intervención a implementar es llevar el escenario a un valor de vulnerabilidad igual o cercano al aceptable; no se requiere entonces intervenir aquellos escenarios cuya evaluación demuestre que su riesgo se encuentra dentro de los límites de aceptabilidad.

Vale la pena enfatizar que el propósito de la Gestión de Riesgos no es necesariamente DISMINUIR la vulnerabilidad sino ADECUARLA a aquellos niveles requeridos para el desarrollo estratégico de la empresa.

Cada medida de intervención tiene su capacidad de reducir la vulnerabilidad respecto a determinado riesgo, que combinada con el costo de la misma nos permitirá valorar su eficiencia, eficacia y rentabilidad. Es posible que la aplicación de una medida de intervención o de un conjunto de ellas sobre un escenario no logre llevarlo al nivel aceptable, por lo que todavía quedará una porción remanente de riesgo por intervenir (por fuera del nivel aceptable); esta porción es conocida como VULNERABILIDAD RESIDUAL.

En el **Gráfico No 3** se presenta el concepto de la Vulnerabilidad Residual, en donde  $V_f$  corresponde al valor de la vulnerabilidad después de aplicadas las medidas de intervención a un escenario (Final) y la diferencia o distancia entre esta nueva vulnerabilidad y el valor definido como aceptable corresponde a la MARGINAL pendiente por intervenir. No siempre es posible lograr reducir más este remanente de riesgo.

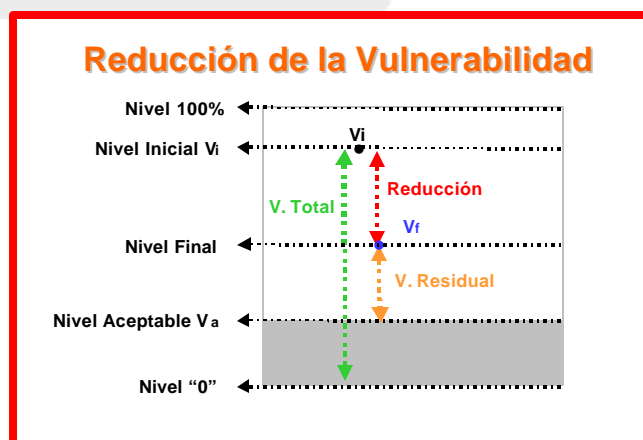


Gráfico No 3: Vulnerabilidad Residual

El proceso de Gestión de Riesgos comprende las siguientes tres etapas complementarias entre sí:

**EVALUACIÓN DE RIESGOS** – Esta primera etapa está orientada al conocimiento del riesgo e incluye cuatro actividades básicas. Para el desarrollo de esta etapa es necesario que previamente la empresa haya definido el modelo de medición a utilizar y las herramientas para ello, así como las diferentes tablas y parámetros de referencia a aplicar:

- 1.- **Identificación:** Se refiere a la realización del inventario de los bienes, recursos humanos e intereses específicos que posee la Empresa y de las amenazas a que ellos están expuestos; es la identificación de los diferentes escenarios a evaluar.
- 2.- **Medición:** Para cada uno de los escenarios que han sido identificados es necesario estimar la probabilidad de materialización de la amenaza en un siniestro y valorar las consecuencias esperadas sobre cada una de las variables críticas de la empresa; la combinación de estos dos valores permitirá medir el riesgo asociado a dicho escenario.
- 3.- **Calificación:** Usando los resultados obtenidos en la medición de cada escenario, se calificará la gravedad de los mismos aplicando los criterios de aceptabilidad corporativos, con lo cual se podrá establecer la necesidad de su intervención y la priorización para ello.
- 4.- **Consolidación:** Con los datos de las mediciones y calificaciones se diseña el “Perfil de Riesgos” (Panorama de Riesgos) y se construyen los indicadores correspondientes.

**ADMINISTRACION DE RIESGOS** – Esta segunda etapa tiene como finalidad la toma de decisiones sobre la intervención de los riesgos que lo ameriten. Para ello es necesario determinar las diversas alternativas existentes para intervenir los escenarios cuya evaluación haya mostrado que tienen un valor de vulnerabilidad que supera el nivel aceptable; asimismo se necesita valorar cada alternativa a la luz de variables económicas, legales, sociales y políticas y seleccionar aquellas que en función del costo-beneficio se consideren como las más adecuadas, para su posterior implantación.

Como resultado de esta etapa aparece el “Programa de Administración de Riesgos” de la empresa soportado con las actividades a desarrollar, su cronograma, un presupuesto y con las medidas de control y auditoría sobre su desempeño.

**COMUNICACIÓN DE RIESGOS** – Esta es una de las etapas más críticas y posiblemente a la que menos importancia se le viene dando en el proceso de Gestión de Riesgos. Su propósito es lograr el compromiso y participación de todas las personas que de alguna manera estén relacionadas dentro o fuera de la organización con el programa de gestión de riesgos que se pretende adelantar.

La comunicación del riesgo busca informar sobre las decisiones a adoptadas a todas aquellas personas que se verán afectadas por dichas decisiones pero que no tomaron parte en la definición de las mismas.

### **ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD**

La Administración de los Riesgos implica – tal como lo vimos anteriormente – la toma de decisiones sobre como debemos actuar frente a los riesgos evaluados. Para ello es necesario definir en forma clara la orientación que se les dará a dichas decisiones en lo que comúnmente se conoce como la definición de “Estrategias de Seguridad”.

Una estrategia de seguridad no es otra cosa que como pensamos interferir con el desarrollo del riesgo actuando sobre algunas de las fases del desarrollo posible del siniestro, tal como este se presentó con anterioridad en el Gráfico No 2.

La acción sobre cada una de las fases del siniestro corresponde a una estrategia de seguridad; ellas son:

- ◆ **ACEPTAR EL RIESGO:** Esta Estrategia consiste en no desarrollar ninguna acción tendiente al control del riesgo evaluado; también es posible referirse a ella como ASUMIR riesgos. Los riesgos se asumen ya sea porque el resultado de la evaluación muestra que la probabilidad de ocurrencia del evento asociado o sus consecuencias sobre el sistema no son significativas, o porque independientemente de ellas no se tienen los recursos o no existen las alternativas tecnológicas para efectuar su intervención.

También se aceptan de manera “involuntaria” (pero con los mismos resultados) los riesgos que no son reconocidos.

La estrategia de “asumir” riesgos es por lo general el resultado de aplicación de políticas dentro de una empresa, pues se relaciona con la disposición de ella de aceptar de antemano las consecuencias de un o algunos siniestros que pudiera presentarse.

La aceptación del riesgo es una decisión autónoma de la empresa, siempre y cuando no se violen preceptos legales existentes.

- ◆ **FINANCIAR EL RIESGO:** Esta Estrategia de Administración de Riesgos consiste en controlar las consecuencias económicas de los siniestros de posible ocurrencia, estableciendo de manera previa los mecanismos para la financiación parcial o total de las pérdidas esperadas, ya sea con el uso de recursos propios o de terceros. Se tienen dos alternativas para ello:

a) **RETENER EL RIESGO:** Esta alternativa Consiste en establecer una provisión real de fondos que sea adecuada y suficiente para responder por la pérdida esperada y de esta manera poder garantizar la continuidad del negocio en caso de ocurrir el siniestro.

b) **TRANSFERIR EL RIESGO:** Consiste en establecer los acuerdos o condiciones contractuales, para que en caso de ocurrir el siniestro previsto, un tercero asuma las posibles pérdidas que se pudieran generar para la Empresa. Esto se puede lograr de dos maneras:

- Suscribiendo contratos de seguros con una compañía aseguradora que sea reconocida y solvente, con el respaldo de reaseguradores cuando el monto de la pérdida esperada así lo determine.
- Subcontratando con un tercero las actividades que generan el riesgo.

La transferencia de los riesgos es una herramienta de tipo financiero y es siempre una decisión gerencial de carácter autónomo (Salvo que la ley establezca en algunos casos su obligatoriedad), dependiente de la importancia económica relativa que una operación o instalación tenga para una empresa, y a las posibilidades que se tengan para poder controlar el riesgo; la manera y los montos de transferencia se establecen en la política corporativa sobre Administración de Riesgos.

- ◆ **PROTEGER EL RIESGO:** Consiste en actuar sobre el siniestro o sobre sus resultados, para limitar sus consecuencias; la actuación sobre el siniestro mismo se denomina comúnmente “Protección Activa”, mientras que la acción limitadora de los efectos sin atacar el siniestro se conoce como “Protección Pasiva”.

Las medidas de protección incluyen entre otras:

- Medios estructurales para el control, o Mitigación.
- Sistemas y/o Equipos de Protección
- Procedimientos de acción: Planes de Emergencia y Planes de Contingencia.

Debe tenerse presente que las protecciones activas y pasivas son proporcionales de manera inversa, por lo que cuando mejor son las protecciones pasivas menos protecciones activas se requieren.

- ◆ **PREVENIR EL RIESGO:** Consiste en actuar sobre el factor humano o sobre las condiciones materiales que generan el riesgo, para disminuir la probabilidad de ocurrencia del siniestro.

Debe diferenciarse que mientras las medidas de Prevención actúan sobre las “amenazas”, disminuyendo la probabilidad de ocurrencia, las medidas de protección lo hacen sobre la “vulnerabilidad” limitando las consecuencias, y son por lo tanto dos variables independientes.

Es importante resaltar dos aspectos adicionales con relación a las Estrategias de Seguridad; el primero se refiere al hecho que mientras la ACEPTACIÓN (Asumir) es una estrategia excluyente en la medida que al adoptarla no se aplica ninguna de las otras estrategias, las demás son complementarias y por ello se pueden combinar (Financiación, Prevención, y Protección).

El otro aspecto se refiere a que las Estrategias pueden ser clasificadas en dos grupos: Las de tipo “Administrativo” (Asumir y Financiar) y las de tipo “Operativo” (Prevenir y Proteger).

En el **Gráfico No 4** se muestra la aplicación y las diferencias entra cada una de las estrategias que han sido aquí descritas.

## RESUMEN DEL PROCESO DE GESTION

Con el propósito de facilitar la comprensión del modelo de Gestión de Riesgos esbozado en el presente artículo, a continuación se hace un resumen esquemático y global de proceso completo (Véase también el **Gráfico No 5** mas adelante):

- **POLITICA DE RIESGOS:** Se establece un Marco Institucional sobre la filosofía Corporativa para el manejo de los riesgos, en función de la Misión y Visión de la Empresa, y se realiza el despliegue de la misma a todos los niveles de la organización.

# Estrategias

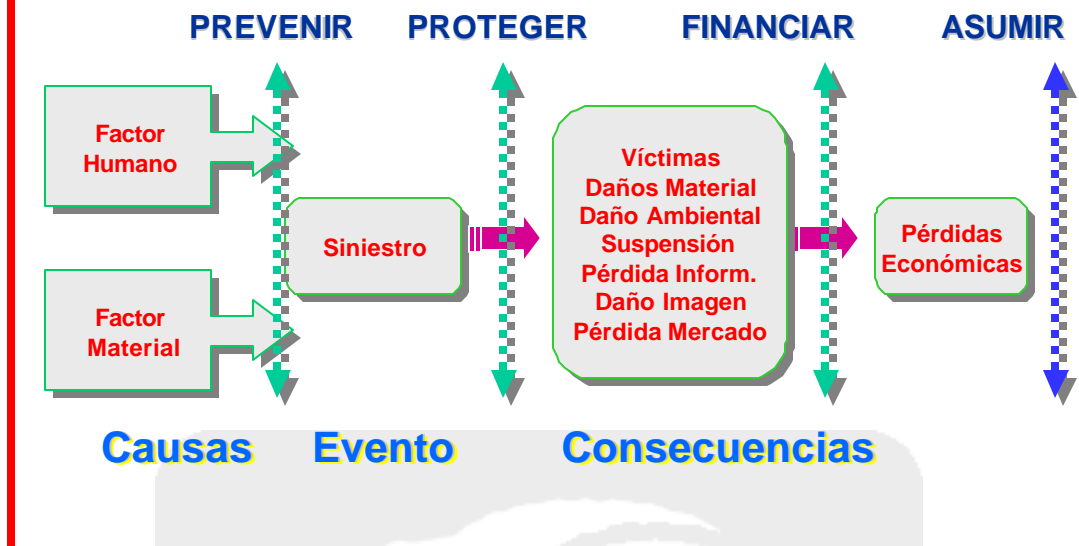


Gráfico No 4: Estrategias de Seguridad

- **CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD:** Se define “qué es seguro para la Empresa”, estableciendo que nivel o valor de vulnerabilidad se considera “Aceptable” y se diseñan los patrones y tablas de medición de los riesgos a utilizar..
- **IDENTIFICAR PROBLEMAS POTENCIALES:** Se identifica de una manera creíble “Qué Siniestros Podrían Ocurrir” en cada una de las áreas o recursos de la empresa, estableciendo los escenarios posibles de riesgo.
- **ANALISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD:** Se evalúan cada uno de los escenarios de riesgo identificados, usando para ello los parámetros de medición diseñados para la empresa y aplicándoles los Criterios para la Aceptabilidad establecidos.
- **ASUMIR RIESGOS:** Sobre los escenarios que generen una “vulnerabilidad aceptable” no se actúa; son seguros, y por lo tanto se asume el riesgo (no se hace nada) en las condiciones que presentan.
- **INTERVENCION OPERATIVA DE RIESGOS:** Sobre los escenarios que presentan una vulnerabilidad mayor a la aceptable, se determina la “posibilidad de intervenirlos” usando estrategias operativas (actuar sobre ellos) mediante la aplicación de medidas de Prevención o de Protección activas o pasivas, buscando con ello que su vulnerabilidad llegue o se acerque al Nivel Aceptable:
- **FINANCIACION DE RIESGOS:** Si el escenario con vulnerabilidad “No Aceptable” no se puede intervenir, o si después de intervenirlo mantiene todavía una porción de vulnerabilidad “No Aceptable” (Vulnerabilidad Residual), se deben establecer los posibles mecanismos para financiación de la parte que supera el nivel de aceptabilidad. Se puede realizar mediante su retención por la empresa o transfiriéndolos ya sea por suscripción de un seguro o por un proceso de subcontratación.
- **PROGRAMA DE GESTION DE RIESGOS:** Una vez tomadas las decisiones de que se desea hacer con cada uno de los riesgos evaluados, y definidas las metas de seguridad que se pretende alcanzar con ellas, se implantan de una manera coordinada las medidas y las decisiones adoptadas.
- **AUDITORIA DE GESTION:** Después de que han sido implantadas las medidas o decisiones adoptadas, se realiza en forma periódica el análisis y evaluación del funcionamiento y resultados de las mismas, haciendo los ajustes y correcciones que sean requeridos para alcanzar las metas de gestión de riesgos planeadas.

Quienes deseen intercambiar información sobre el tema con el autor pueden escribirle al Mail: [cduquea@cable.net.co](mailto:cduquea@cable.net.co)



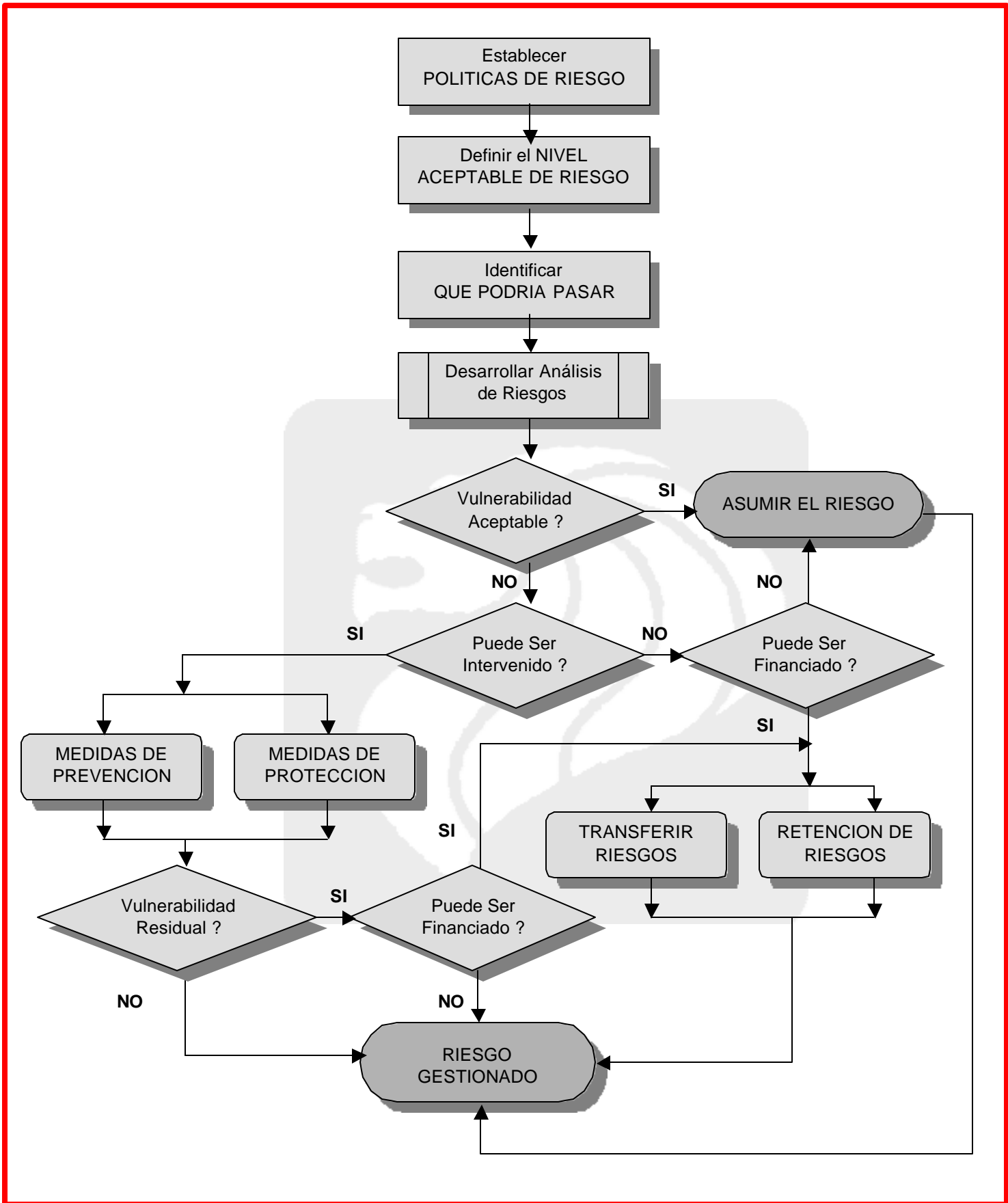


Gráfico No 5: Resumen del Proceso de Gestión de Riesgos