

¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

Por Julián Talbot, MRM

CEO de Jakeman Business Solutions

Por una muy buena razón, las matrices de riesgo han sido ampliamente promovidas en las normas de gestión de riesgos y libros de referencia, y a pesar de muchas críticas, han sido ampliamente adoptadas por muchas organizaciones. En las manos adecuadas, son herramientas prácticas y fáciles de utilizar que pueden ayudar a la mayor parte de las organizaciones en la mayoría de las circunstancias a:

- Promover una discusión robusta (una discusión que sea a menudo más útil que la calificación actual)
- Proporcionar una cierta consistencia a la priorización de riesgos [1]
- Facilitar la asistencia de participantes a talleres de riesgos en curso.
- Enfocar a quienes toman las decisiones en los riesgos prioritarios más altos
- Presentar datos complejos relacionados al riesgo de una manera visual concisa (por ejemplo: gráficos de burbujas)

Como regla general, con profesionales experimentados liderando el camino en talleres de riesgo, las matrices de riesgo pueden ser muy eficaces para obtener resultados oportunos y presentar los datos.

Limitaciones

Sin embargo no están libres de defectos y definitivamente no son una panacea para todos los males. En manos de inexpertos, personas parcializadas o individuos con sesgo, por supuesto pueden generar calificaciones engañosas. En su artículo "¿Qué está mal con las Matrices de riesgo?" Tony Cox [i] sugiere que tienen las siguientes limitaciones:

1. Pueden comparar correctamente y sin ambigüedades sólo una pequeña fracción de pares de peligros seleccionados al azar y pueden asignar calificaciones idénticas a riesgos cuantitativamente diferentes.
2. Pueden asignar erróneamente calificaciones cualitativas superiores a riesgos cuantitativamente más pequeños hasta el punto en que a los riesgos que han correlacionado negativamente las frecuencias y las gravedades, pueden conducir a decisiones peores que al azar.

3. Pueden dar como resultado una asignación subóptima de recursos presentada como una asignación eficaz de los mismos para el tratamiento de riesgos que no pueden basarse en las categorías de las matrices de riesgo.
4. Las clasificaciones de gravedad no se pueden prever objetivamente para consecuencias inciertas. La evaluación de la probabilidad y consecuencia y las calificaciones de riesgo resultantes requieren interpretación subjetiva, y diferentes usuarios pueden obtener calificaciones opuestas para los mismos riesgos cuantitativos.

A esta lista yo agregaría que las matrices de riesgo:

- No incluyen ninguna evaluación de plazos (por ejemplo: el riesgo de un ataque terrorista en las próximas dos semanas podría ser muy distinto que el riesgo de un ataque terrorista en los próximos 2 años).
- Pueden sobresimplificar la complejidad o la volatilidad de un riesgo al grado que algunos riesgos son relativamente estáticos en el tiempo mientras que otros pueden cambiar para mejor o peor casi de la noche a la mañana.

Limitaciones de las limitaciones

Todos estos puntos son verdaderos, pero omiten las siguientes cuestiones fundamentales:

1. Las matrices de riesgo siguen siendo una de las mejores herramientas prácticas que tenemos
2. “El uso de matrices de riesgo es demasiado extenso (y conveniente) como para hacer que cesar su uso sea una opción atractiva” [ii]
3. Priorizar la asignación de recursos no es el papel de la matriz de riesgo – ese rol pertenece a la selección de tratamientos de riesgo [2]
4. Cualquier herramienta de evaluación de riesgo puede asignar calificaciones idénticas a riesgos cuantitativamente diferentes.
5. Ninguna herramienta puede comparar consistentemente, correctamente y sin ambigüedades más que una pequeña fracción de pares de peligros seleccionados al azar.
6. Las matrices de riesgo están diseñadas para proporcionar información ordinal cualitativa o semicuantitativa (prioridad relativa), no datos matemáticamente precisos.
7. Si un riesgo está en la sección “alta” o el “Top 10” de la lista requiere atención y si es tercero o cuarto en la lista no es probable que sea significativo.
8. Las limitaciones inherentes a la toma de decisiones bajo incertidumbre, la naturaleza de las decisiones políticas y los procesos fundamentales de la mala percepción del riesgo humano significan que las decisiones subjetivas siempre serán una parte del proceso de evaluación de riesgo, sin importar qué herramienta se utiliza.
9. Las matrices de riesgo son una herramienta que apoya decisiones informadas, no una herramienta para la toma de decisiones

10. Y por último, pero no menos importante, la mayoría de los defectos mencionados sólo existen si las matrices de riesgo se utilizan de manera aislada, lo cual raramente es el caso.

Superando las limitaciones

El último punto anterior es el más importante de todos. Si se utiliza una matriz de riesgo junto con por lo menos las siguientes herramientas, ellas pueden ser sumamente eficaces para apoyar la toma de decisiones de calidad:

1. Una declaración de riesgo definida claramente.
2. Definiciones robustas de probabilidad y consecuencias
3. Una jerarquía de controles para priorizar los tratamientos de riesgo
4. El valor monetario esperado (VME) o un equivalente que exprese la relación costo/beneficio de los tratamientos de riesgo.

Además, es importante tener un proceso para considerar todos los riesgos y tratamientos de riesgo colectivamente. Con cada tratamiento es probable mitigar varios riesgos, aunque en diferentes grados, por lo tanto una asignación óptima de recursos es probable que sea una decisión de elaboración compleja. Las dos últimas herramientas en la lista anterior no son muy específicas para matrices de riesgo por cuanto sirven para dar prioridad a los tratamientos de riesgo. Una jerarquía de controles (también conocida como ESIEAP[3]) permite un enfoque optimizado para la selección de la efectividad relativa de los controles, pero no considera la relación costo/beneficio, que es una variable independiente aunque vinculada al proceso. [iii]

Sin embargo, las cuestiones realmente críticas para utilizar con éxito las matrices para evaluar los riesgos son los dos primeros elementos de esta lista. Si se ha puesto suficiente rigor en la definición de la declaración de riesgo y las definiciones de probabilidad/consecuencia, las calificaciones de riesgo significativo pueden ser rápida y constantemente obtenidas a partir de una matriz de riesgo. Si se han definido adecuadamente estos 2 elementos entonces es probable la obtención de calificaciones de riesgo similares si no idénticas de parte de personas conocedoras llevando a cabo evaluaciones independientes.

Muchas matrices de riesgo tienen definiciones de probabilidad y consecuencia inadecuadas y más comúnmente, los usuarios intentan usarlas para evaluar riesgos mal definidos. Sin estas dos cosas claramente establecidas, una matriz de riesgo proporcionará información sin sentido a partir de cualquier data.

La definición de los riesgos

CASE (por sus siglas en inglés, Consequences, Assets, Source and Event) es una herramienta para definir con claridad una declaración de riesgo y es la mejor que conozco porque si se requiere articular claramente un riesgo se necesita considerar las siguientes cuatro características para el mismo:

Consecuencia – ¿cuál es el impacto de este riesgo?

¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

Activos – ¿qué recursos están en riesgo?

Fuente – ¿cuáles son los riesgos o actores amenaza detrás de este riesgo?

Evento – ¿qué tipo de incidente particular está siendo considerado?

¿Por qué estos cuatro elementos para definir una declaración de riesgo? Considere, si lo desea, los riesgos de "terrorismo", "cambio climático" o "compromiso de información sensible". Cada uno de ellos esta constituido en realidad por múltiples riesgos. Es muy difícil, si no imposible, analizar y evaluar estos riesgos si sólo tenemos el evento y el activo. O, más concretamente es imposible lograr un consenso sobre los riesgos porque todo el mundo tendrá su propio contexto y percepción de lo que significan "terrorismo" o "cambio climático". Por ejemplo, las consecuencias y las probabilidades serán muy diferentes si la información de la organización está comprometida a través de:

- Espionaje industrial por parte de competidores
- Robo por delincuentes que tratan de venderla de vuelta a la empresa
- Espionaje por servicios de inteligencia extranjeros
- Hackeo
- Errores de seguridad de acceso por usuario de computadora
- Robo de un maletín de un auto por delincuentes menores
- Personal liberando inadvertidamente información en el sitio web corporativo
- Distribución prematura de un comunicado de prensa
- Envío accidental de un correo electrónico con documentación sensible a un destinatario errado.

No sólo las consecuencias y probabilidades variarían considerablemente y por lo tanto el riesgo asociado, quizás lo más importante es que las contramedidas serían muy diferentes.

Sin embargo, obsérvese cómo quedarían las descripciones si los riesgos fuesen presentados incluyendo una descripción CASE:

- La exposición de información sensible (activo) debido al registro incorrecto de archivos por parte de la gerencia inexperta (fuente) por descuido personal, (evento) al sitio web corporativo resultando en desventaja competitiva, daño a la reputación o pérdida financiera (consecuencia).
- Pérdida financiera (consecuencia) debido al espionaje (evento) por parte de competidores (fuente) que buscan información sensible (activo).
- Fracaso para proteger la información (activo) de robo (evento) por oportunistas criminales (fuente) mientras está en tránsito, llevando a la exposición potencial (consecuencia) de información sensible.

Estos son riesgos mucho más fáciles de evaluar (y muy diferentes) utilizando una matriz de riesgo simple y para los cuales es más fácil definir medidas de control específicas.

Definiciones de probabilidad y consecuencia

Los seres humanos tienen gran dificultad para hacer juicios precisos bajo incertidumbre. [iv] subsiguientemente, nuestra capacidad para seleccionar entre una gama de puntuaciones de probabilidades y consecuencias es moderada en el mejor de los casos y en el peor, está severamente afectada por nuestros prejuicios y heurística. En el mundo real, sin embargo, no tenemos un montón de opciones así que el arte y la aventura de tomar buenas decisiones de riesgos es un desafío permanente.

A menudo nos vemos obligados a tomar decisiones difíciles en condiciones de extrema incertidumbre. Generalmente se carece de datos estadísticos y aún cuando tenemos datos cuantitativos son limitados en su aplicación. Las compañías de seguros, por ejemplo, pueden decirle cuántas casas tienen una probabilidad estadística que quemarse cada año en su ciudad, pero no pueden decirle la probabilidad de que su casa sea una de ellas. Igualmente, un cambio simple como una orden legal para colocar detectores de humo puede hacer que 10 años de información estadística pierdan significado de la noche a la mañana. Igualmente, herramientas tales como la simulación de Monte Carlo pueden ayudarnos a comprender la amplitud y profundidad de nuestra exposición al riesgo cuando tenemos datos de calidad suficiente pero todavía requerirá interpretación subjetiva antes de que podamos aplicar esos conocimientos.

Entonces ¿qué podemos hacer para ayudarnos a tomar mejores decisiones en condiciones de incertidumbre?

En primer lugar tenemos que encontrar un enfoque coherente tal que podamos comparar manzanas con manzanas. Las matrices de riesgo pueden ser herramientas de soporte de decisión prácticas y valiosas en este sentido si circunscribimos las descripciones presentadas para su uso de tal forma que individuos que trabajen de manera aislada generen calificaciones de riesgo ampliamente consistentes entre si.

Calificaciones de consecuencia

Al describir un riesgo es esencial para hacer algún tipo de determinación sobre el tipo de consecuencias que se quiera considerar y el grado de probabilidad de esas consecuencias si el riesgo ocurre. No la peor consecuencia necesariamente, sino el peor escenario creíble. Por ejemplo, es posible que para “resbalar, tropezar y caer” la consecuencia sea “provocar la muerte” si alguien cae sobre un palo afilado o golpea su cabeza contra concreto pero no es un resultado particularmente creíble. El resultado más creíble es que una persona se levantará con moretones, tal vez un rasguño o incluso un esguince. La muerte es un escenario posible pero muy raro. Si es apropiado a las circunstancias, una organización tal vez quiera considerar dos o más riesgos. Por ejemplo:

- Lesiones leves como consecuencia de que un miembro del personal se resbale sobre el agua en la cocina debido a fugas de una tubería.

¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

- Lesiones mayores como consecuencia de que un miembro del personal se resbale sobre el agua en la cocina debido a fugas de una tubería.
- Muerte como consecuencia de que un miembro del personal se resbale sobre el agua en la cocina debido a fugas de una tubería.

La clasificación de la probabilidad y por lo tanto, las calificaciones de riesgo que le están asociadas son tan diferentes como para considerarlos esencialmente riesgos diferentes. Sin embargo, no son las únicas consecuencias de resbalarse y otras podrían incluir, tiempo perdido, capacidad, impactos, costos financieros y daño a la reputación. Es importante tener en cuenta que puede haber impactos de un riesgo particular aguas abajo que excederían lo inmediatamente obvio.

Por ejemplo, para la valoración "Lesiones menores como resultado de que un miembro del personal se resbale sobre agua en la cocina debido a fugas de una tubería" la consecuencia de la lesión sería probable que se califique como insignificante en términos de gente, consecuencias económicas y capacidad en la tabla 1 y no podría ser clasificada en absoluto en términos de propiedad o información. Al mismo tiempo, dependiendo del contexto, podría calificar como Insignificante en términos de reputación. La calificación de riesgo global por lo tanto se basaría en el mayor de estos dos (Insignificante).

Tabla 1: Ejemplos de descriptores de consecuencias de riesgos

	Insignificante	Despreciable	Moderado	Extenso	Significativo
Gente	Lesiones leves o primeros auxilios	Lesiones que requieren tratamiento por el médico o tiempo de trabajo perdido	Lesiones mayores/hospitalización	Muerte individual y/o múltiples lesiones mayores	Muertes múltiples
Información	Compromete información disponible en el dominio público.	Compromiso menor de información sensible a los internos o intereses de la subunidad.	Compromiso de información sensible a las operaciones de las organizaciones.	Compromiso de información sensible a los intereses de organización.	Compromiso de información con un impacto significativo en curso.
Propiedad	Daños menores o vandalismo a activo.	Daños menores o pérdida de < 5% del total de activos.	Daño o pérdida de < 20% de activos totales.	Daño extenso o pérdida < 50% de los activos totales.	Destrucción o pérdida completa de >50% de los activos
Económico	1% del presupuesto (presupuesto división o proyecto organizacional, según corresponda)	2-5% del presupuesto anual	5-10% del presupuesto anual	> 10% del presupuesto	> 30% del presupuesto anual organización o proyecto
Reputación	Mención local solamente. Olvidado rápidamente. Libertad para operar inafectado. Se requiere un período de automejora.	Escrutinio por los comités ejecutivo, interno o de auditoría interna para prevenir la escalada a corto plazo a la que puedan referir los medios locales. Alguna repercusión sobre actividades locales.	Preocupación nacional. Escrutinio requerido por agencias externas. Impacto de la "marca" a largo plazo.	Asunto público nacional intenso persistente, político y escrutinio de los medios de comunicación. Impacto de la "marca" a largo plazo. Principales operaciones severamente restringidas.	Preocupación internacional, investigación gubernamental o sostenida por parte de los medios nacionales e internacionales adversos. "Marca" afecta significativamente las capacidades organizativas.
Capacidad	Habilidades de menores impactan. Impacto mínimo en las operaciones no esenciales. El impacto puede tratarse por las operaciones de rutina.	Alguna repercusión sobre la capacidad organizativa en términos de retrasos, sistemas de calidad pero se pueden tratar a nivel operacional	Impacto operacional en la organización, lo que resulta en disminución del rendimiento tal que no se cumplen los objetivos. La existencia de las organizaciones no está amenazada, pero podría ser objeto de una revisión significativa.	Caída de actividades principales que conducen a la reducción en el rendimiento (ej. demora en el servicio, pérdida de ingresos, insatisfacción del cliente, brechas legislativas).	Prolongada falta de habilidades críticas y personas. Fallos críticos impidiendo que se lleven a cabo las actividades básicas. La supervivencia del proyecto /actividad/ organización está amenazada.

Calificaciones de probabilidad

La probabilidad puede ser descrita en términos semi-cuantitativos, cuantitativos o cualitativos. Donde no se disponga de datos suficientes para el análisis cuantitativo y se desee algo más detallado que simplemente “probable” o “improbable”, las matrices son ideales para análisis semi-cuantitativo. Hay muchas maneras de representar la probabilidad, sin embargo, en el siguiente ejemplo he elegido utilizar los siguientes términos:

Posibilidad: una evaluación cualitativa de probabilidad.

Probabilidad: una evaluación estadística o actuarial de probabilidad.

Frecuencia: la tasa a la que algo ocurre o se repite durante un período para una muestra determinada.

Una vez que se haya identificado claramente el riesgo debe ser considerado.

Tabla 2: Ejemplos de descriptores de probabilidad de riesgo

	Oportunidad	Probabilidad	Frecuencia
Casi Cierto	Se espera que ocurra en la mayoría de los casos	>95%	Se ha producido 9 o 10 veces en los últimos 10 años en esta organización o las circunstancias permitirán que seguramente suceda.
Probable	Probablemente ocurrirá en la mayoría de los casos	>65%	Se produjeron más de 7 veces más de 10 años en esta organización o en otras organizaciones similares o circunstancias tienen tales que es probable que suceda en los próximos pocos años, se espera que ocurran en la mayoría de los casos, se ha producido 9 o 10 veces en el pasado 10 años en esta organización o circunstancias están concatenadas de tal forma que seguramente causarán que suceda
Posible	Puede ocurrir en algún momento	>35%	Ha ocurrido en esta organización de más de 3 veces en los últimos 10 años, se presenta regularmente en organizaciones similares o se considera que tiene una probabilidad razonable de que se produzca en los próximos años
Improbable	Podría ocurrir en algún momento	<35%	Se ha producido 2 o 3 veces durante 10 años en esta organización u organizaciones similares
Raro	Puede ocurrir sólo en circunstancias excepcionales	<5%	Se ha producido o puede razonablemente considerarse que ocurren pocas veces en 100 años.

En sentido estricto, la frecuencia es otra forma de expresar la probabilidad de datos sin embargo Gerd Gigerenzer en su libro Riesgos calculados cita cualquier número de ejemplos de profesionales altamente calificados que son incapaces de interpretar correctamente datos de probabilidad. Muestra que la forma más efectiva para que las personas entiendan la probabilidad es que se la presente en términos de frecuencia. [v] En un estudio de 1998 de asesores y profesionales médicos la inmensa mayoría era incapaces de responder correctamente la siguiente pregunta:

Cerca del 0,01 por ciento de los hombres sin ninguna conducta de riesgo conocida están infectados con el VIH. Si un hombre tiene el virus, hay una posibilidad de 99,99 por ciento que el resultado será positivo. Si un hombre no

¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

está infectado, hay una posibilidad de 99,99 por ciento que el resultado será negativo. ¿Cuál es la posibilidad de que un hombre sin ninguna conducta de riesgo conocido que de positivo en realidad tenga el virus?

La mayoría de los profesionales y la mayoría de la gente piensa que es 99,99 por ciento o superior. Ahora considere la misma pregunta redactada usando frecuencias naturales:

Imagine a 10.000 hombres que no están en alguna categoría de riesgo conocido. Uno está infectado y dará positivo en la prueba con práctica certeza. De los 9.999 hombres que no están infectados, uno dará positivo en la prueba. Así que podemos esperar que dos hombres darán positivos en la prueba.

Al presentar los datos en frecuencias naturales, puede verse fácilmente que las probabilidades de que una persona de una categoría de bajo riesgo de un resultado positivo sea en realidad VIH positivo son de aproximadamente 1 en 2 (50%).

Del mismo modo, la tabla 2 proporciona opciones para seleccionar la expresión óptima de opciones de probabilidad pero las frecuencias naturales (la tercera columna) proporcionará normalmente a individuos y grupos una opción que será más significativa para ellos y por lo tanto, es probable que los conduzca a resultados óptimos.

Utilizando una Matriz de Riesgos

Es importante recordar el propósito de una matriz de riesgo. Generalmente no tratamos de obtener una estimación precisa del riesgo, o de determinar el impacto potencial sobre los objetivos con gran detalle y cualquier intento de este tipo es raramente útil. Cuando utilizamos una matriz de riesgo generalmente intentamos evaluar y priorizar una lista de riesgos. Donde hay demasiados riesgos para que les demos a todos el mismo nivel de atención necesitamos agregarlos en unos pocos grupos o identificar los riesgos más importantes, así podemos centrarnos primero en aquellos que requieren una gestión urgente, entonces lidiar con otros riesgos importantes y simplemente controlar el resto. El uso de colores rojo, amarillo y verde para la categorización refleja esta amplia clasificación de riesgos en prioridades alta, media y baja.

En algunos casos puede ser suficiente simplemente categorizar los riesgos unos contra otros para determinar prioridades relativas. Todos los riesgos en la categoría “rojos” deben ser tratados como alta prioridad y quizá necesitemos no preocuparse si algunos son más rojos que otros en términos numéricos.

Para propósitos de ilustración he utilizado una matriz de riesgo de 5×5 con 5 niveles de riesgo (muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto) en la figura 1, sin embargo, ningún determinado nivel de escala es mejor que cualquier otro. En tanto una matriz ofrezca detalle suficiente para el propósito al que se aplica tiene el número de cuadros adecuado. Una matriz de 2×2 puede ser conveniente para comparar 3 riesgos o puede usted decidir usar una matriz de 8×4 para comparar 25 riesgos en su organización. Los números en las casillas de la matriz de riesgo

¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

(de 2 a 10) son opcionales y solamente están diseñados para proporcionar un nivel de detalle dentro de las calificaciones de riesgos específicos. En este caso simplemente se han sumado la probabilidad y consecuencia pero la multiplicación de los niveles daría como resultado esencialmente el mismo orden funcional cuando prioricen los riesgos.

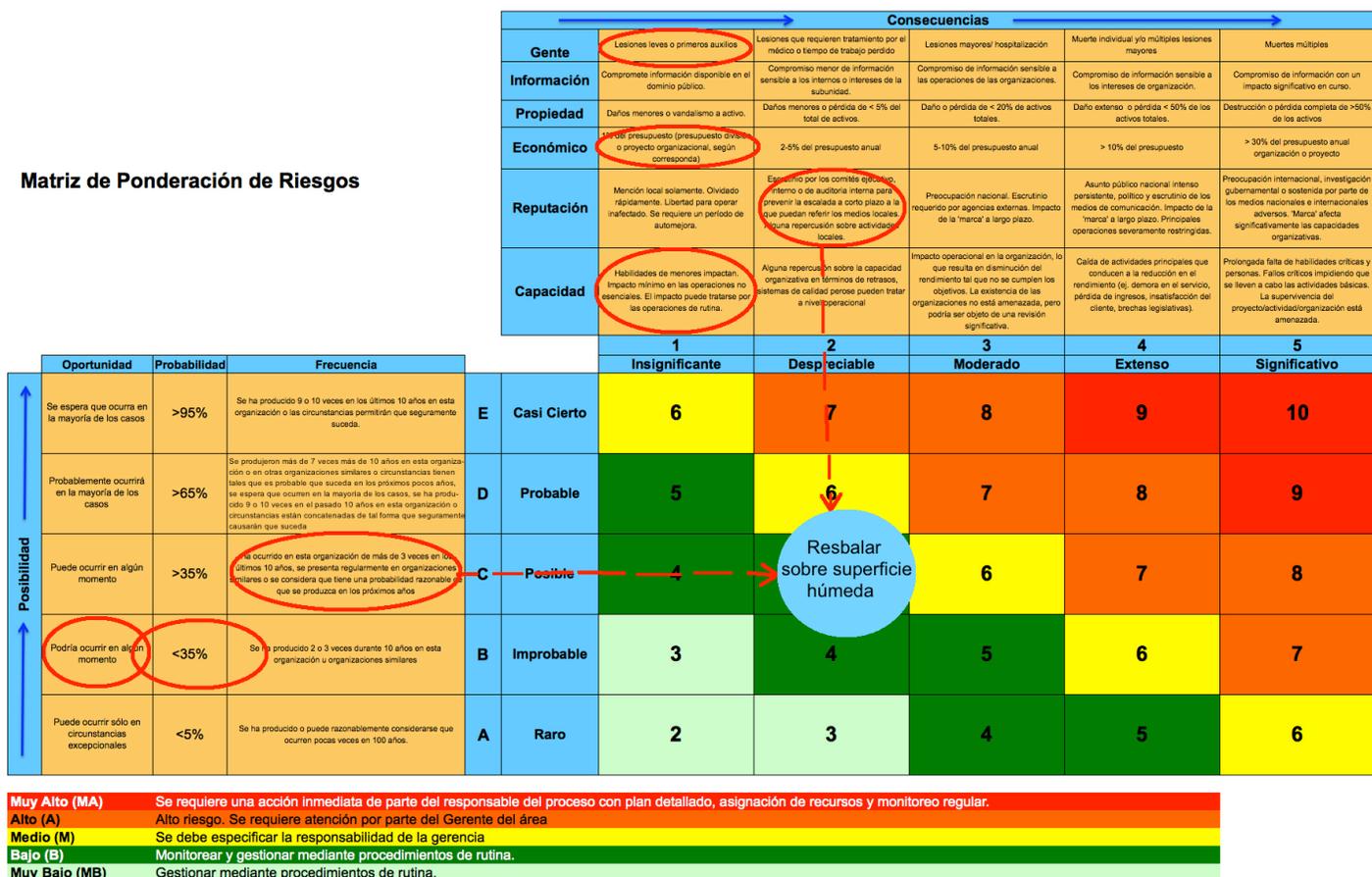
La figura 1 ilustra también las complejidades de evaluar un riesgo relativamente menor y los peligros potenciales de la falta de datos. Se considera que el riesgo de “Lesiones menores como resultado de que un miembro del personal se resbale sobre agua en la cocina debido a fugas de una tubería” e ilustra la importancia de considerar datos históricos e impactos aguas abajo. Incluso con un riesgo bien definido, la probabilidad y consecuencia pueden no ser como parecen. En el hipotético pero realista ejemplo proporcionado, los asesores de riesgo:

- Inicialmente restaron importancia a la probabilidad como “Improbable” (“Podría ocurrir en algún momento” o “< 35%”) porque la gente típicamente evalúa la probabilidad de un evento por la facilidad con que las ocurrencias o instancias pueden ser visualizadas [vi] sin embargo, teniendo en cuenta lo que la columna de frecuencia y el incidente histórico reportan se dieron cuenta que se habían producido más de siete veces en los últimos 10 años y era por lo tanto “posible” [4]
- Primero, teniendo en cuenta sólo la consecuencia de “lesiones menores” asignaron una calificación de “Insignificante” pero cuando consideraron impactos aguas abajo (escrutinio por parte de un comité interno) la consecuencia se actualizó a “Despreciable”.

Aunque son un ejemplo puramente ilustrativo, las calificaciones bajas iniciales son un resultado creíble dado que las personas tienden a minimizar los riesgos que son ordinarios, comunes y familiares para ellos o bien comprendidos y a exagerar los riesgos que son espectaculares, personificados o altamente publicitados. [vii] [viii] [ix].

¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

Figura 1: Ejemplo de matriz de riesgo



Como se ilustra en la figura 1 la consideración más completa de los riesgos de los descriptores de las probabilidades y consecuencias resultaron en la reevaluación del riesgo de “Muy bajo” a “bajo”. Esto es menor en sí mismo y no cambia fundamentalmente el riesgo, sin embargo, puede cambiar significativamente la gestión de atención que recibe este riesgo cuando se lo priorice entre otros. También es un buen ejemplo de la simplicidad de depender únicamente de las matrices de riesgo para la toma de decisiones relativas a la asignación de recursos. Aunque es un riesgo relativamente bajo, el costo de solicitar una reparación de la fuga por parte de un plomero es probable que sea insignificante.

A esta altura es importante aclarar tres puntos:

- Para obtener una valoración de riesgo más realista es más útil emplear sistemáticamente la probabilidad y consecuencia más alta (o peor caso) para categorizar el riesgo
- Este ejemplo es sólo un ejemplo y otros riesgos tendrán sus propias características – evaluaciones individuales pueden proporcionar idénticos o diferentes grados de probabilidad y consecuencia

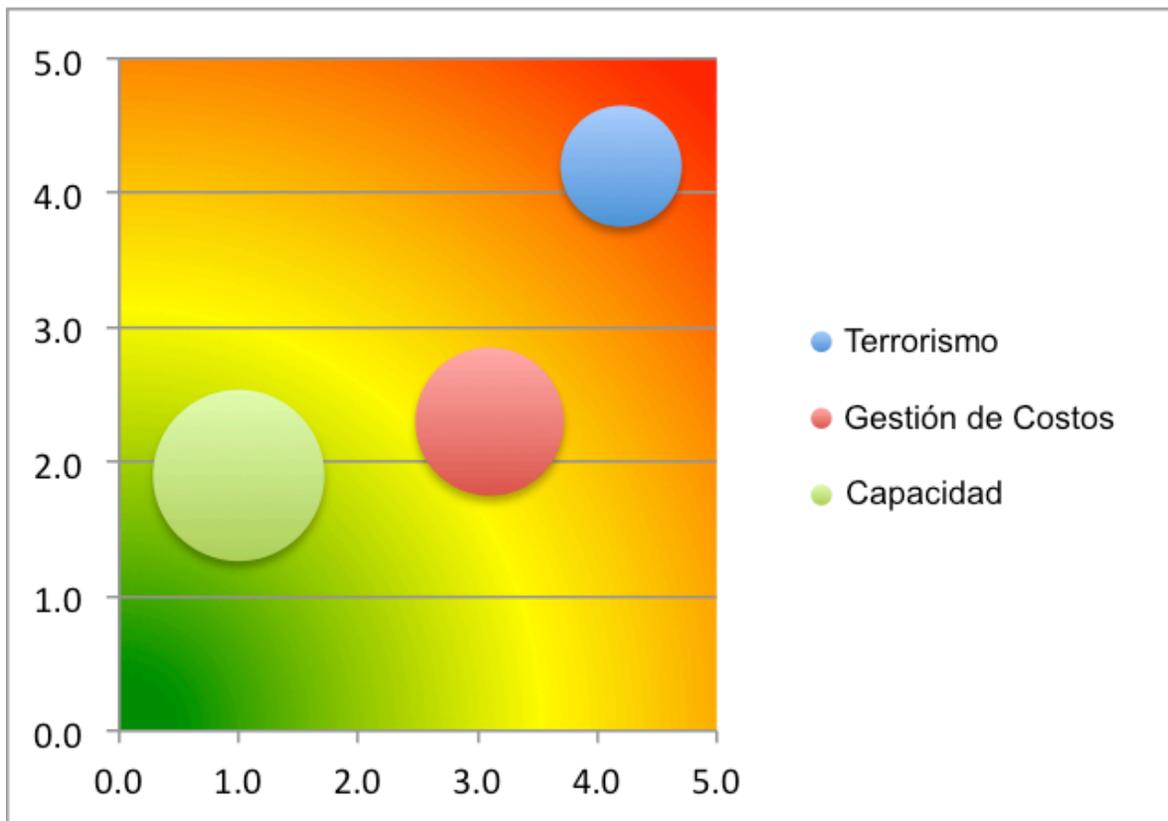
¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

- Una matriz de riesgo que considera sólo una categoría de consecuencia o sólo una estimación de la probabilidad es probable que sea de limitado valor y conduzca a resultados inconsistentes.

Uso de las matrices de riesgo para presentar datos

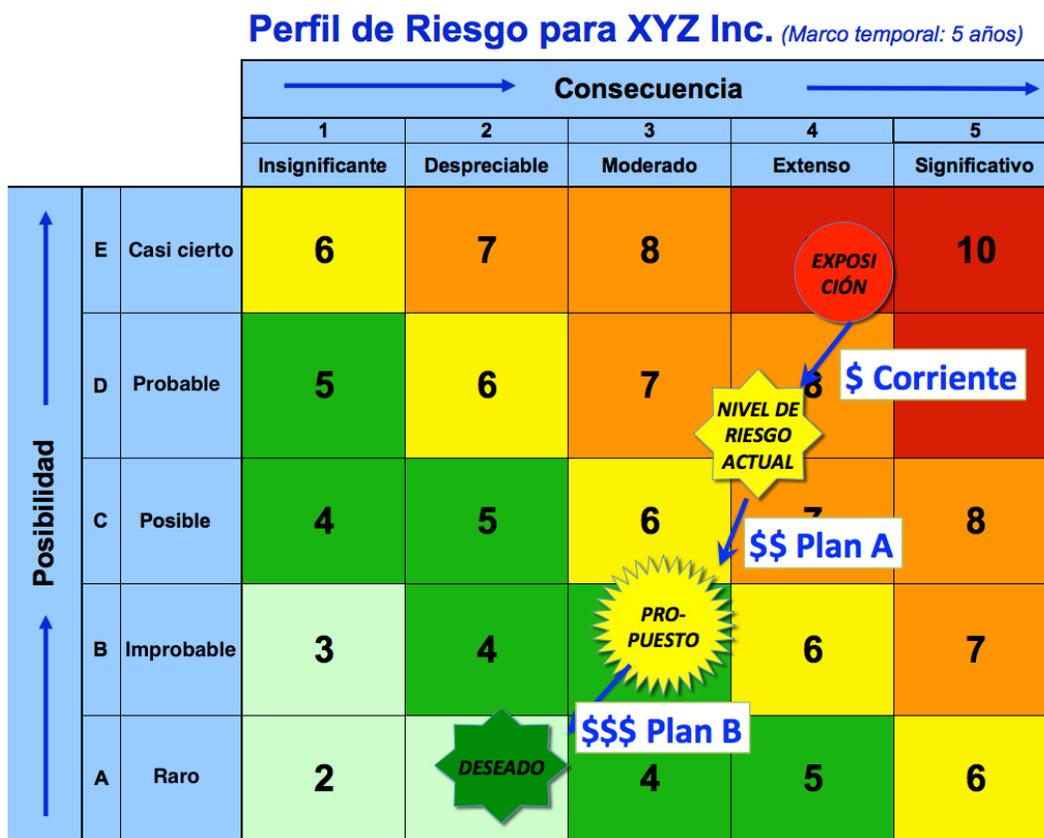
Incluso si una organización decide utilizar otro método de evaluación de riesgos, la humilde matriz de riesgo es una de las herramientas con más eficacia para transmitir rápidamente información de riesgo a una audiencia.

Figura 2: Gráfico de Burbujas (El tamaño de la burbuja indica la efectividad de los controles)



¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

Figura 3: Ejemplo de matriz de riesgo utilizada para presentar datos complejos



Gestión de Responsabilidades

Muy Alto (MA)	Se requiere una acción inmediata de parte del responsable del proceso con plan detallado, asignación de recursos y monitoreo regular.
Alto (A)	Alto riesgo. Se requiere atención por parte del Gerente del área.
Medio (M)	Se debe especificar la responsabilidad de la gerencia.
Bajo (B)	Monitorear y gestionar mediante procedimientos de rutina.
Muy Bajo (MB)	Gestionar mediante procedimientos de rutina.

Riesgos

1	Lesiones leves como consecuencia de que un miembro del personal se resbaló sobre agua en la cocina debido a fuga en una tubería.
2	Pérdida financiera por espionaje por parte de competidores que buscan información sensible.
3	Pérdida de vidas del personal debido a artefacto explosivo en ataque improvisado de terroristas.

Costo

\$	<\$10,000
\$\$	<\$100,000
\$\$\$	<\$1,000,000
\$\$\$\$	<\$10,000,000
\$\$\$\$\$	<\$100,000,000

Eficacia de los controles existentes para mitigar el riesgo

Muy bajo (MB)
Bajo (B)
Medio (M)
Alto (A)
Muy Alto (MA)

Cambios en la calificación de riesgo

A	Riesgo Inherente	Nota: Se muestra en 'Bold Italic' cuando este riesgo ha ocurrido en el pasado en esta organización.
B	Riesgo hace 12 meses	
C	Riesgo evaluado actualmente	
D	Riesgo residual esperado	

Volatilidad

2A	Alta	Puede cambiar rápidamente sin advertencia.
3C	Medio	Improbable que cambie sin previo aviso.
1B	Baja	Consistente en el tiempo con buena expectativa de anticipación de cualquier cambio significativo.

Confianza en la calificación de riesgo

1B	Alto	Datos estadísticos fuertes o fuentes de inteligencia es compatible con esta calificación de riesgo con un alto nivel de confianza.
1B	Medio	El análisis fuerte apoyado por algunos datos proporciona confianza razonable en relación con esta calificación de riesgo.
1B	Bajo	Existe información limitada evaluar completamente este riesgo.

¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

En la figura 3 se combinan por lo menos 15 piezas de información sobre riesgos en organizaciones usando un gráfico de burbuja y matriz de riesgo, incluyendo:

1. La calificación de riesgo actual (posición “C” en matriz)
2. Calificación de riesgo inherente si no había controles en el lugar (posición “A”)
3. Calificaciones de riesgo pasadas (posición “B”)
4. Cambios en las calificaciones de riesgo en el tiempo (Delta entre las posiciones “B” & “C”)
5. Riesgo residual esperado después de la implementación de tratamientos (posición D”)
6. Probabilidad (Posiciones verticales en la matriz)
7. Consecuencia (Posiciones horizontales en la matriz)
8. Plazo de evaluación (título)
9. Orden de magnitud de gasto corriente para tratamientos de riesgo (número de símbolos “\$” en las flechas entre “A” y “B” y “B” y “C”)
10. Beneficios comparativos y costos de los tratamientos de riesgo (Delta – expresado por la longitud de las flechas – y el número de “\$” entre las posiciones de riesgo)
11. Volatilidad, es decir, si el riesgo es relativamente estático en el tiempo o puede cambiar dramáticamente a corto plazo (forma del símbolo)
12. Nivel de confianza en la calidad de la calificación de riesgo (tamaño del símbolo)
13. Si el riesgo se ha producido en esta organización en el pasado (número de riesgo en texto sin formato o Bold Italic)
14. Prioridad comparativa de un riesgo con el otro (posición en matriz)
15. Nivel de intervención de manejo y responsabilidad necesaria para abordar el riesgo (color de la cuadrícula cuadrada donde se encuentra el riesgo)

Esto es solo una muestra de la manera en que se puede presentar la información relativa al riesgo mediante una matriz de riesgo y la única limitación respecto a la cantidad de información que pueden transmitirse es la imaginación.

Conclusión

Las matrices de riesgo son una valiosa herramienta para las organizaciones que buscan sistematizar los procesos de evaluación de riesgo de forma rápida, eficaz y práctica pero no se pueden utilizar de forma aislada. Cualquier hipótesis o juicios derivador necesitan estar claramente articulados y en particular (a) la descripción del riesgo debe definirse claramente y (b) los descriptores de la probabilidad y consecuencia necesitan ser articulados claramente usando una variedad de parámetros.

Las matrices de riesgo no son adecuadas para cualquier circunstancia y tienen limitaciones pero también tienen un lugar claro en la caja de herramientas de todos los gerentes de riesgo que quieren:

¿Qué es lo bueno de las matrices de riesgo?

- proporcionar consistencia y detalle a la priorización riesgo o alentar y facilitar el debate robusto
- proporcionar un punto de enfoque cuando se evalúan los riesgos
- presentar datos complejos de manera sucinta.

Notas al pie

- [1] Este es un beneficio que puede estar lleno de peligros si se deja que la calificación domine sobre el sentido común pero en las manos de un facilitador experto, las matrices de riesgo son una de las maneras más rápidas y consistentes para priorizar riesgos.
- [2] Los tratamientos de riesgo típicamente tratarán más de un riesgo en una serie de riesgos (registro de riesgos) por lo tanto, la selección de tratamientos riesgo específicos no pueden basarse simplemente en la prioridad de los riesgos, ni en su eficacia contra un riesgo individual.
- 3] ESIEAP es un acrónimo para “eliminación, sustitución, aislamiento, ingeniería, controles administrativos y medidas de protección”. Es una herramienta de toma de decisión para evaluar cual dentro de un abanico de tratamientos de riesgo sería más eficaz. Por ejemplo, la mejor manera de mitigar el riesgo de la Malaria de vacaciones es eliminar el riesgo al no viajar. Segunda mejor opción si quieres viajar de vacaciones es sustituir tu destino por otra ubicación que no tenga malaria. La tercera mejor opción si debes visitar una región con malaria es aislarte en partes del país donde no sea frecuente, y así sucesivamente hasta llegar a controles de ingeniería tales como las redes mosquitero para la cama que quedan como los menos eficaces, a controles administrativos tales como no salir al amanecer o atardecer a su vez menos eficaz y lo menos eficaz sean medidas como protegerse con ropas de mangas largas y repelente de insectos.
- [4] en la ausencia de datos históricos, sería probable que las experiencias de otras organizaciones similares o equivalentes produzcan un resultado similar, sin embargo, incluso sin esto, el proceso global produciría aún valiosa discusión y al menos una evaluación del riesgo que constituiría una priorización (no obstante inexacta) y podría compararse contra cualquier incidente o dato futuro.

Acerca del Autor

Julián es un consultor internacional en Gestión de Riesgo y autor principal del Cuerpo de Conocimiento de Gestión de Riesgos de Seguridad. Es miembro de la Institución de Gestión de Riesgo de Australasia e investigador asociado con el Centro de Investigación de Seguridad Nacional Australiano. Julián posee un Master de Gestión de Riesgos y su experiencia incluye funciones como Asesor de Riesgo para el Departamento Australiano de Salud y Gerontología, Jefe de Seguridad de la red internacional más amplia del gobierno australiano (Australian Trade Commission) con oficinas en 60 países y Gerente de seguridad para el proyecto de recursos más grande de Australia (el proyecto North West Shelf de 22 billones de \$), Presidente del Grupo Citadel de 60 millones de \$, Director de la Institución de Gestión de Riesgo de Australasia (RMIA), Director del Instituto Australiano de Profesionales Oficiales de Inteligencia y Asistente Vicepresidente Regional para ASIS International. Julián ha llevado a cabo análisis de riesgo y preparado planes de riesgo con horizontes a varios años para organizaciones internacionales multimillonarias y proyectos de 300 millones de dólares. Es un conferenciante popular y es reconocido internacionalmente como un destacado pensador y profesional en el campo del riesgo, quien ha realizado varias contribuciones innovadoras para mejorar la gestión del riesgo. Este artículo está basado en extractos de su libro más reciente “¡Obtenga los beneficios de la ISO 31000:2009 Gestión de Riesgos rápido!” que se encuentra en fase de edición final. Puede encontrar más extractos del libro en <http://31000risk.blogspot.com/>. (en inglés)

Bibliografía

[i] Cox, L.A. (2008), "What's Wrong with Risk Matrices?", *Risk Analysis*, Vol. 28, No. 2, DOI: 10.1111/j.1539-6924.2008.01030.x

[ii] Cox, L.A. (2008), "What's Wrong with Risk Matrices?", *Risk Analysis*, Vol. 28, No. 2, DOI: 10.1111/j.1539-6924.2008.01030.x

[iii] Talbot, J. & Jakeman, M. (2009), *Security Risk Management Body of Knowledge*, Wiley Interscience, NY, USA.

[iv] Plous, S. (1993), *The Psychology of Judgment and Decision Making*, McGraw-Hill, NY, USA.

[v] Gigerenzer, G. (2002), *Calculated Risks*, Simon & Schuster, NY, USA.

[vi] Tversky, A. and Kahneman, D. (1974), "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases", *Science*, 1974, 185:1124–1130

[vii] Glassner, B. (1999), *The Culture of Fear: Why Americans are Afraid of the Wrong Things*, Basic Books, NY, USA.

[viii] Slovic, P. (2000), *The Perception of Risk*, Earthscan Publications Ltd, London, UK.

[ix] Kluger, J. (2006), "How Americans Are Living Dangerously," *Time*, 26 Nov 2006, NY, USA

Traducción al español por Pedro Mejías, MDO