ANÁLISIS DE AMENAZAS Y DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

IDENTIFICACIÓN AMENAZAS

Las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro que significa la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre y que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos a las personas, los bienes y al medio ambiente.

El evaluar la amenaza es pronosticar la ocurrencia de un fenómeno con base en el estudio de su mecanismo generador, el monitoreo del sistema perturbador y/o el registro de eventos en el tiempo.

La calificación de la amenaza se realiza mediante colores teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia, de la siguiente forma:

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO
POSIBLE	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá	**VERDE**
PROBABLE	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá	**AMARILLO**
INMINENTE	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir	**ROJO**

DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad sea entendida como la predisposición o susceptibilidad que tiene un elemento a ser afectado o a sufrir una pérdida.

El análisis de vulnerabilidad es un proceso mediante el cual la empresa determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica.

Se valora de cero (0), la más baja; a uno (1) en el nivel más alto o pérdida total. Para su análisis se incluyen los elementos sometidos a riesgo tales como las personas, los recursos y los procesos o sistemas.

El análisis de vulnerabilidad se realiza a cada una de las amenazas identificadas en el numeral anterior teniendo en cuenta los siguientes elementos:

Vulnerabilidad en las personas

Las personas son los funcionarios y demás trabajadores de la empresa, donde se analiza su organización para la prevención y control de emergencias. La capacitación, el entrenamiento y la dotación completa de elementos para la seguridad y protección personal de acuerdo con la amenaza, son indispensables para el cálculo.

Vulnerabilidad en los recursos

Estos se analizan desde dos campos, el de las construcciones (edificaciones, obras civiles) y los materiales o equipos. Para cada uno de estos campos se califica la instrumentación, la protección física y los sistemas de control.

La instrumentación y monitoreo se entienden como las acciones de vigilancia y equipos utilizados para observar cualquier cambio en la amenaza que puede generar una situación de riesgo.

La protección física: la barrera o diseño estructural que disminuye los efectos que pueda ocasionar la amenaza.

Los sistemas de control: el equipo instalado o normas administrativas para responder ante la presencia de una amenaza con el fin de disminuir los efectos.

Vulnerabilidad en los sistemas y procesos

Los procesos se entienden como el desarrollo de las actividades productivas de los elementos bajo riesgos involucrados y los sistemas como el conjunto ordenado de normas y procedimientos. En este campo se analizan dos variables: la primera está relacionada con el procedimiento de recuperación o actividades previamente concebidas que permitan ante una emergencia poner nuevamente los procesos y sistemas a funcionar ya sea por sí mismos o a través del pago de seguros o de otra forma de financiación.

La segunda es el servicio alterno entendido como el proceso o mecanismo que permite realizar la misma función temporalmente en la fase de impacto o recuperación de una emergencia (Ejemplo planta de emergencia).

Calificación de la Vulnerabilidad

El total de los puntos obtenidos en los tres elementos se interpretan así:

PUNTAJE	INTERPRETACIÓN	COLOR
0.0 - 1.0	BAJA	VERDE
1.1 - 2.0	MEDIA	AMARILLA
2.1 - 3.0	ALTA	ROJO

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO

El riesgo es la posibilidad de exceder a un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo determinado de exposición, se obtiene de relacionar la amenaza o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con una intensidad específica y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

RIESGO = AMENAZA * VULNERABILIDAD

Esta relación puede ser representada en un diamante de riesgos, el cual posee cuatro cuadrantes. Uno de ellos representa la amenaza para la cual se va a determinar el nivel de riesgo y los otros tres representan los elementos bajo riesgo: Personas, recursos, sistemas y procesos.

Para la calificación del nivel de riesgo se tienen en cuenta los colores asignados en el diamante de riesgo y las siguientes consideraciones:

NUMERO DE ROMBOS	NIVEL DE RIESGO	PORCENTAJE
3 ó **4** rombos en **rojo**	El riesgo es **ALTO** y significa que los valores que representan la vulnerabilidad y la amenaza, están en su punto máximo para que los efectos de un evento representen un cambio significativo en la comunidad, economía, infraestructura y el medio ambiente.	Del **75%** al **100%**
1 a **2** rombos **rojos** o **4 amarillos**	El riesgo es **MEDIO**, lo cual significa que de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta, también es posible que 3 de todos los componentes son, calificados como medios, por lo tanto las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud, pero se espera sean inferiores a los ocasionados por el riesgo alto.	Del **50%** al **74%**
1 a **3** rombos **amarillos** y los restantes **verdes**	El riesgo es **BAJO**, lo cual significa que la vulnerabilidad y la amenaza están controladas. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen perdidas menores.	Del **25%** al **49%**