

## METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

La metodología de análisis de riesgos por colores, que de una forma general y cualitativa permite desarrollar análisis de amenazas y análisis de vulnerabilidad de personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de los elementos anteriores, con códigos de colores. Así mismo, es posible identificar una serie de observaciones que se constituirán en la base para formular las acciones de prevención, mitigación y respuesta que contemplan el plan de emergencia. Por tratarse de una metodología cualitativa puede ser utilizada en organizaciones, empresas, industrias e instalaciones de todo tipo, como un primer acercamiento que permitirá establecer si debido a las amenazas o a la posible magnitud de las consecuencias, es necesario profundizar el análisis utilizando metodologías semicuantitativas o cuantitativas.

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

Ejemplo: Específicamente en las instalaciones de LA EMPRESA las amenazas identificadas son:

<b>Amenazas identificadas EN LA EMPRESA</b>	
Amenazas de Origen Natural:	➤ Movimientos Sísmicos, Terremotos, Eventos atmosféricos.
Amenazas de Origen Tecnológico:	➤ Incendios, Explosiones.
Amenazas de Origen Social	➤ Atentado Terroristas/asonadas/secuestros/ bomba, Hurtos.
<b>Descripción de las amenazas:</b>	
<b>Movimientos Sísmicos/ Terremotos</b>	SE DESCRIBE SEGÚN CORRESPONDA A LA EMPRESA, Ej:  Según el área en que se encuentra ubicada la empresa por la cercanía al nido sísmico de la Mesa de los Santos se identifica esta amenaza como probable.  Los datos históricos analizados y presentados por el centro describen la amenaza de movimientos sísmicos menores en los últimos años; en Bucaramanga es la región sismoactiva con mayor producción de sismos en el país, pero no existen estudios de sismicidad histórica que revelen hechos de terremotos catastróficos cuyos efectos



## METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

	<p>puedan ser recordados por la población, también es importante destacar que desde 1.930 y como promedio en el transcurso de cada 5 años ocurren por lo menos dos sismos que son sentidos en la ciudad y que en un periodo de solo 26 años, (1.950 y 1.976) se tuvo<sup>1</sup> noticia de la ocurrencia de 45 eventos sísmicos.</p> <p>Todos los municipios del Departamento se hallan amenazados por movimientos telúricos. En Santander la actividad está bien definida en el denominado "Nido" o "Enjambre sísmico de Bucaramanga".</p> <p>Su epicentro ubicado a 150 km de profundidad y a 50 km al sur de Bucaramanga entre las poblaciones de Umpalá y Cepitá, en el Cañón del Chicamocha.</p> <p>Registra un promedio diario de 85 sismos de baja magnitud en la escala de Richter. Es catalogado como el primero en actividad permanente en todo el mundo.</p> <p>El peligro se refleja directamente en la Cordillera Oriental y el Valle del Magdalena Medio sectores tectónicamente complejos y sísmicamente activos<sup>2</sup>.</p>
<b>Eventos atmosféricos</b>	<p>Este tipo de amenaza es importante identificar los tipos de eventos atmosféricos que se pueden presentar, como tormentas eléctricas, granizadas, vientos fuertes, lluvias intensas que pueden ocasionar inundaciones.</p> <p>No existen datos históricos de ocurrencia por tan razón se identifica la amenaza como posible.</p>
<b>Incendios/ Explosiones</b>	<p>Este tipo de amenaza es posible que puede suceder o es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá; se cuenta con redes eléctricas, equipos energizados, materiales combustibles, presencia de sustancias químicas explosivas, etc. que podría generar este tipo de amenaza.</p>
<b>Atentado Terroristas/asonadas, Hurtos/secuestros</b>	<p>Intención de la delincuencia en contra de las instalaciones de la empresa o de personalidades que ingresan o transitan por esta vía.</p>

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

FENOMENO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO
<b>POSIBLE</b>	Es aquel fenómeno que nunca ha sucedido, puede suceder o es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá, es decir que no se descarta su ocurrencia.	Verde 

<sup>1</sup> [http://www.accefyn.org.co/revista/Vol\\_23/87/233-248.pdf](http://www.accefyn.org.co/revista/Vol_23/87/233-248.pdf)

<sup>2</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Geograf%C3%ADa\\_de\\_Santander\\_\(Colombia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Geograf%C3%ADa_de_Santander_(Colombia))



# METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

<b>PROBABLE</b>	Es aquel fenómeno que ya ha ocurrido en el lugar o en unas condiciones similares, es decir que existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	Amarillo 
<b>INMINENTE</b>	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir o con información que lo hace evidente o detectable.	Rojo 
<b>POSIBLE:</b>	NUNCA HA SUCEDIDO	Color Verde.
<b>PROBABLE:</b>	YA HA OCURRIDO	Color Amarillo.
<b>INMINENTE:</b>	EVIDENTE, DETECTABLE	Color Rojo

Para determinar el Nivel de Riesgo se relacionan las amenazas identificadas en LA EMPRESA y se ubican en el siguiente recuadro: (según las amenazas que apliquen a la empresa)

Tabla \_\_ Análisis de Amenazas de EMPRESA

AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR
<b>Movimientos Sísmicos</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ubicación de las instalaciones de la empresa en cercanías de una zona de alta densidad sísmica. Fallas geológicas que cruzan la ciudad y el nido sísmico de los santos.	<b>Probable</b>	
<b>Terremotos</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>Incendios</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Generación de fuego en las plantas debido al uso de bombonas de gas y al riesgo eléctrico ya que en los ambientes de trabajo se utilizan portátiles para el aprendizaje diario de los aprendices.	<b>Posible</b>	
<b>Eventos atmosféricos</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se pueden presentar, como tormentas eléctricas, granizadas, vientos fuertes, lluvias intensas que pueden ocasionar inundaciones.  No existen datos	<b>Posible</b>	



## METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

			históricos de ocurrencia por tan razón se identifica la amenaza como posible.		
<b>Explosión</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Generación de explosión por uso de caldera y cilindros de gas en las unidades productivas.	<b>Posible</b>	
<b>Derrame de sustancias químicas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Generación de derrames de sustancias usadas en los laboratorios de las unidades productivas.	<b>Posible</b>	
<b>Fuga de gas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Generación de fugas de gas natural en las unidades productivas.	<b>Posible</b>	
<b>Atentados Terroristas y asonadas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Intención de la delincuencia común en contra de las instalaciones de centro o de personalidades que ingresan o transitan por esta vía y/o manifestación de inconformidades de parte de personal interno.	<b>Posible</b>	
<b>Hurtos</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Situación socioeconómica del país, pretensión de grupos delincuenciales sobre el recurso económico de la empresa.	<b>Inminente</b>	

### Estimación de la vulnerabilidad en función de la severidad de consecuencias.

Una vez determinada si la amenaza es posible, probable o inminente, se procede a determinar la vulnerabilidad entendida como la predisposición o susceptibilidad que tiene la organización a ser afectada o a sufrir una pérdida.



# METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Para su análisis se incluyeron los elementos sometidos a riesgo tales como: Personas, recursos, sistemas y procesos.

Tabla. Elementos y aspectos de la vulnerabilidad

1.PERSONAS	2.RECURSOS	3. SISTEMAS Y PROCESOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión organizacional</li><li>• Capacitación y entrenamiento</li><li>• Características de seguridad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suministros</li><li>• Edificaciones</li><li>• Equipos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicios públicos</li><li>• Sistemas alternos</li><li>• Recuperación</li></ul>

## Elementos y aspectos de vulnerabilidad

Para cada uno de los aspectos se desarrollan formatos que a través de preguntas buscan de manera cualitativa dar un panorama general que le permita al evaluador calificar como mala, regular o buena, la vulnerabilidad de las personas, los recursos y los sistemas y procesos de su organización ante cada una de las amenazas descritas, es decir, el análisis de vulnerabilidad completo se realiza a cada amenaza identificada.

Estos formatos de evaluación son muy importantes ya que en ellos se plasman las observaciones o recomendaciones que posteriormente se convertirán en el plan de acción que permita disminuir la vulnerabilidad encontrada en el centro de trabajo.

Cada uno de los anteriores aspectos se califica así:

Tabla: Interpretación de la calificación para cada respuesta

CRITERIO DE RESPUESTA	INTERPRETACION	CALIFICACION
SI	Cuando existe o tiene un nivel bueno o Cuando se dispone de los elementos, recursos o cuando se realizan los procedimientos de manera parcial, entre otros.	1
NO	Cuando no existe o tiene un nivel deficiente	0
PARCIAL	Cuando la implementación no está terminada o tiene un nivel regular o Cuando se carece de los elementos, recursos o cuando no se realizan los	0,5



## METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

	procedimientos, entre otros	
--	-----------------------------	--

Cada una de las preguntas da un resultado, su sumatoria total se divide en el número total de preguntas: Promedio = Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto (El valor obtenido deberá tener máximo 2 decimales)

Una vez valorado cada aspecto se procede a determinar la interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto, ubicando según corresponda:

Tabla \_\_. Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto

CALIFICACION	CONDICION
<b>BUENO</b>	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,68 a 1
<b>REGULAR</b>	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,34 a 0,67
<b>MALO</b>	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0 a 0,33

Una vez calificado cada uno de los elementos se procede a sumarlos y determinar el grado de vulnerabilidad tanto en las personas, recursos, sistemas y procesos es decir a menor valor, mayor vulnerabilidad, de la siguiente manera:

Tabla \_\_. Interpretación de la vulnerabilidad total por cada elemento.

RANGO	INTERPRETACION	COLOR
0.0 – 1.00	ALTA	<b>ROJO</b>
1.01 – 2.00	MEDIA	<b>AMARILLO</b>
2.01 – 3.00	BAJA	<b>VERDE</b>

Finalmente se relaciona el consolidado Análisis de Riesgo de cada una de las amenazas identificadas y valoradas, de la siguiente manera:

Tabla \_\_. Información del consolidado de Análisis de riesgo

<b>Consolidado Análisis de Riesgo</b>
---------------------------------------



# METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Análisis de amenaza	Amenaza
	Calificación
	Color del rombo
Análisis de vulnerabilidad	Personas
	Recursos
	Sistemas y procesos
Nivel de Riesgo	Resultado del diamante
	Interpretación

A continuación se presenta el **ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD** en cuanto a las amenazas identificadas en LA EMPRESA, a través de la siguiente encuesta:

Tabla \_\_. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LA EMPRESA  
Ejemplo: diligenciada, según corresponda a su empresa

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)		
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de la emergencia?			x	0.5	Relacionar en la promesa de valor
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y se mantiene actualizado?		x		0	Definir el plan de emergencias para definir el esquema organizacional
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de preparación para emergencias?			x	0,5	Definir el plan de emergencias para definir el esquema organizacional
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		x		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta		x		0	



# METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Temprana – SAT, etc.)						
¿Existen instrumentos para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0,5	Existe un formato de inspección de seguridad que contempla “Condiciones de seguridad para responder ante emergencias y evacuación de instalaciones”	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?			x	0,5		
<b>Promedio Características de Gestión organizacional</b>				<b>2/7=0.28</b>	<b>MALO</b>	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES	
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)			
<b>2.Capacitacion y Entrenamiento</b>						
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			X	0,5	Existe un Manual de la brigada donde se relacionan capacitaciones	
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			X	0,5	Se han realizado para el desarrollo de los simulacros de evacuación	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		x		0		
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?			x	0,5		
¿Esta divulgado el plan de emergencias y evacuación?			X	0,5	Durante los ejercicios de simulacros de evacuación	
¿Se cuenta con manuales, folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencias?			X	0,5		
<b>Promedio Características de Capacitación y entrenamiento</b>				<b>2,5/6=0.41</b>	<b>REGULAR</b>	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES	
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)			
<b>3.Características de seguridad</b>						
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, adultos mayores, personas con discapacidad física)?			X	0		
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la				x	0,5	



# METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

preparación y respuesta a emergencias?					
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		X		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?	X			1	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	X			1	Servicio de vigilancia
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2,5/5=0,5	<b>REGULAR</b>
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				<b>1,19</b>	<b>MEDIA</b>

Tabla \_\_. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS de LA EMPRESA

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)		
<b>1. Suministros</b>					
Existen elementos fácilmente combustibles e inflamables?.	X			1	Se cuenta con señalización parcial de áreas, rutas, camillas y equipos contraincendios  Se cuenta con botiquines que deben ser dotados totalmente
¿Se cuenta con extintores portátiles?	X			1	
¿Se cuenta con camillas, inmovilizadores y equipos para transporte de lesionados suficientes y adecuados?			X	0,5	
¿Se cuenta con botiquines suficiente y adecuadamente dotados?			X	0,5	
¿Existe más de una salida de emergencia?	X			1	
¿Existen rutas de evacuación?	X			1	
¿Se cuenta con parqueaderos?	X			1	
¿Están señalizadas las vías de evacuación y equipos contraincendios?			X	0,5	
<b>Promedio Características de Suministros</b>				6,5/8=0,81	<b>BUENO</b>
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)		
<b>2. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0,5	
¿Tiene protección física como barreras, diques, puertas y muros cortafuego?		X		0	
¿Existe más de una salida de emergencia?	X			1	Se cuenta con dos porterías que actuarían como salidas de emergencias según necesidad
¿Existe más de una salida y se han diseñado rutas principales y alternas de evacuación?			X	0,5	
¿Se cuenta con parqueaderos?	X			1	



## METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

¿Están señalizadas las vías de evacuación y equipos contraincendios?			X	0.5	
¿Los vehículos de emergencia de apoyo pueden ingresar con facilidad a la zona definida para la atención de la emergencia?	X			1	Se dispone de espacio adecuado para su ubicación
¿Las salidas están sin bloqueos y siempre disponibles?			X	0.5	
¿Se realiza mantenimiento periódico a las instalaciones y/o edificaciones (techos) para determinar su estabilidad y seguridad, en caso eventos atmosféricos?	X			1	
<b>Promedio Características Edificaciones</b>				<b>6/9=0.66</b>	<b>REGULAR</b>

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)		
<b>3. EQUIPOS</b>					
¿Se cuenta con algún sistema de alarma?		x		0	Se cuenta con la solicitud realizada
¿Se cuenta con sistemas automáticos de detección de incendios?		x		0	
¿Se cuenta con sistemas automáticos de control de incendios?		x		0	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas?			X	0,5	Se ubican con radios de comunicación
¿Se cuenta con paneles de control para emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con una red hidráulica contra incendio dotada de bombas, siamesas y gabinetes?		x		0	
¿Existen hidrantes públicos y/o privados?	X			1	Se cuenta con un hidrante externo frente a la planta Cacao
¿Se cuenta con vehículos propios de la empresa que permitan un transporte masivo en caso de emergencia?			X	0,5	Se dispone de vehículos de la institución que en un momento servirían para prestar este servicio
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo para los equipos de emergencia?			X	0,5	
<b>Promedio Características Equipos</b>				<b>2,5/9=0.27</b>	<b>MALO</b>
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				<b>1,7</b>	<b>MEDIO</b>

Tabla \_\_. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LOS SISTEMAS Y PROCESOS de LA EMPRESA

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)		
<b>1. Servicios Públicos</b>					
Se cuenta con buen suministro de energía?	x			1	
Se cuenta con buen suministro de agua?	x			1	



# METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Se cuenta con un buen programa de recolección de basuras?	x			1	El servicio municipal ofrece un buen servicio en general
Se cuenta con buen servicio de radio comunicaciones?			x	0,5	
<b>Promedio Características de Servicios públicos</b>				<b>3,5/4=0,87</b>	<b>BUENO</b>
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)		
<b>2. Sistemas Alternos</b>					
Se cuenta con un tanque de reserva de agua?	x			1	Se utilizaría como sistema alternativo de comunicación los celulares de uso personal
Se cuenta con planta de emergencia?		x		0	
Se cuenta con bombas hidroneumáticas?	x			1	
Se cuenta con hidrantes, exteriores?		x		0	
Se cuenta con un sistema de iluminación de emergencia?		x		0	
Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?	x			1	
Se cuenta con un sistema de comunicación diferente al público?			x	0,5	
<b>Promedio Características de Sistemas alternos</b>				<b>3,5/7=0,5</b>	<b>REGULAR</b>
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI (1)	NO (0)	PARCIAL (0,5)		
<b>3. Recuperación</b>					
Se cuenta con algún sistema de seguro para los funcionarios y/o contratistas.	x			1	
Se cuenta asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio, atentados terrorista etc.	x			1	
Se cuenta con un sistema alternativo para asegurar los expedientes medio magnético y con alguna compañía aseguradora.		x		0	
Se encuentran asegurados los equipos y todos los bienes en general	x			1	
<b>TOTAL</b>				<b>3/4=0,75</b>	<b>BUENO</b>
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				<b>2,12</b>	<b>BAJO</b>

## Cálculo del Riesgo y/o nivel de riesgo

El riesgo está definido como el daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.



# METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

De igual manera, el Riesgo (R) está definido en función de la amenaza y la vulnerabilidad como el producto entre Probabilidad (P) y Severidad (S) del escenario y permite establecer la necesidad de la adopción de medidas de planificación para el control y reducción de riesgos.

$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} * \text{VULNERABILIDAD}$$

Por lo tanto una vez determinada la vulnerabilidad, se determina el **NIVEL DE RIESGO** para las amenazas prioritarias calificadas como inminentes y probables, “se relaciona además las posibles” relacionando la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, esta relación se representó por un diamante de riesgo, 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 la vulnerabilidad a: Personas, recursos, sistemas y procesos; utilizando la teoría del diamante de riesgo que se describe a continuación:

## Diamante de Riesgo:

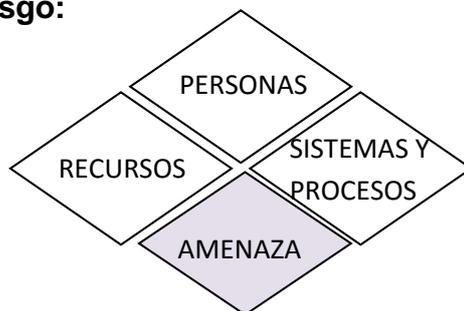
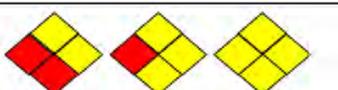


Figura. Diamante de riesgo

Cada uno de los rombos tiene un color que fue asignado de acuerdo con el análisis desarrollado, como se indicó anteriormente. De acuerdo con los colores de cada rombo, el riesgo se califica de la siguiente manera:

# METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Tabla \_\_. Interpretación del nivel de riesgo

NUMERO DE ROMBOS	NIVEL DE RIESGO	PORCENTAJE
<p>3 - 4 rombos rojos</p> 	<p>Riesgo <b>ALTO</b> representa una amenaza significativa que requiere la adopción de acciones prioritarias e inmediatas en la gestión de riesgo. Es importante que este plan considere los aspectos de prevención, mitigación y contingencias que contempla cada uno de estos escenarios.</p>	<p>Del 66% al 100%</p>
<p>1-2 rombos rojos ó 3 amarillos.</p> 	<p>El Riesgo <b>MEDIO O TOLERABLE</b> debería implementar medidas para la gestión del riesgo. Para el nivel de planificación, un plan de carácter general es suficiente para tomar las medidas preventivas correspondientes.</p> <p>Son situaciones que pueden ocurrir, por tanto se requiere capacitar, entrenar a la brigada para poder superar cualquier situación de emergencia que se pueda presentar en las instalaciones de centro.</p>	<p>Del 40% al 65%</p>
<p>1-2 rombos amarillos y los restantes verdes</p> 	<p>El riesgo es <b>BAJO</b>, significa que el escenario <b>NO</b> representa una amenaza significativa y consecuentemente no requiere un plan especial.</p>	<p>Del 0% al 39%</p>

A continuación se determina el **NIVEL DE RIESGO** utilizando el diamante de riesgo para las amenazas presentes en de LA EMPRESA teniendo en cuenta la calificación y asignación de colores realizadas anteriormente, tanto para las amenazas como para la vulnerabilidad, el cual se realiza en el Consolidado del Análisis de Vulnerabilidad que se presenta a continuación:

# METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Tabla \_\_. CONSOLIDADO DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD de LA EMPRESA

CONSOLIDADO ANALISIS DE RIESGO																			
CENTRO DE ATENCION AL SECTOR AGROPECUARIO SEDE PIEDECUESTA																			
ANALISIS DE AMENAZA			PERSONAS					ANALISIS DE VULNERABILIDAD				SISTEMAS Y PROCESOS			NIVEL DE RIESGO				
AMENAZA	CLASIFICACION	COLICION DEL RIESGO	GESTION ORGANIZACIONAL	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO	CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD	TOTAL VULNERABILIDAD DE PERSONAS	COLICION DE RIESGO PERSONAS	ADMINISTRATIVAS	EDIFICACIONES	RECURSOS	TOTAL VULNERABILIDAD DE RECURSOS	COLICION DE RECURSOS	SERVICIOS	SISTEMAS ALTERNOS	RECUPERACION	TOTAL VULNERABILIDAD SISTEMAS Y PROCESOS	COLICION RIESGO SISTEMAS Y PROCESOS	RESULTADO DEL CUADRANTE	INFORMACION
Movimientos Sísmicos/Terremotos	Poible		0.25	0.41	0.2	1.5		0.41	0.25	0.2	1.7		0.27	0.2	0.25	1.12			MEDIO
Incendios	Poible		0.25	0.2	0.2	1.5		0.25	0.25	0.2	1.12		0.27	0.2	0.25	1.12			BAJO
Eventos Atmosféricos	Poible		0.25	0.15	0.2	0.91		0.25	0.25	0.2	1.05		0.27	0.2	0.4	1.87			MEDIO
Explosiones	Poible		0.25	0.15	0.2	0.91		0.25	0.25	0.2	0.6		0.27	0	0.25	1.42			MEDIO
Derrames de Sustancias químicas	Poible		0.25	0.41	0.2	1.5		0.25	0.25	0.2	1.12		0.27	0.2	0.25	1.12			MEDIO
Fugas de gases	Poible		0.25	0.15	0.2	0.91		0.25	0.21	0.2	0.75		0.27	0.2	0.25	0.12			MEDIO
Atentados Terroristas, asonadas, secuestro, bomba	Poible		0.25	0.15	0.2	0.91		0.25	0.25	0.2	1.12		0.27	0.2	0.4	1.87			MEDIO
Hurtos	Inexistente		0.25	0.15	0.2	0.91		0.25	0.25	0.2	1.12		0.27	0.2	0.4	1.87			MEDIO

## Priorización de escenarios

Teniendo en cuenta lo anterior, es decir el **NIVEL DEL RIESGO** de las amenazas identificadas en el centro de formación del de LA EMPRESA la priorización es la siguiente:

(Se relacionan los niveles ALTO, MEDIO o BAJO según corresponda a su empresa)

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACION
<b>RIESGO MEDIO:</b>	<p>Significa que del 40% al 65% de los valores que representan la vulnerabilidad son medios y las amenazas pueden llegar a ocurrir.</p> <p>Ubicándose en la de LA EMPRESA amenazas como: Movimientos sísmicos, eventos atmosféricos, explosiones, derrame de sustancias, fuga de gases, atentados terroristas, asonadas y hurtos;</p> <p>Mientras que en la <b>EMPRESA</b> se presenta en nivel de riesgo medio, las siguientes amenazas: Movimientos</p>



## METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

	sísmicos Inundaciones, eventos atmosféricos, explosiones, accidentes de tránsito, atentados terroristas, asonadas, hurtos y secuestros.
<b>RIESGO BAJO</b>	<p>Significa que del 0% al 39% de las amenazas identificadas NO representan un riesgo significativo, debido a que la vulnerabilidad frente a ellas igualmente es baja.</p> <p>Ubicándose en la <b>la EMPRESA</b> la amenaza: Incendios respectivamente, lo cual muestra que contamos con personas, recursos y ciertos sistemas y procesos que nos permiten controlar una situación de estas.</p>

### Medidas de Intervención

Realizada la Priorización de las amenazas, las cuales se han organizado desde las amenazas de calificación “Alta” hasta las amenazas de calificación “Baja”. Se definen las medidas de intervención, ya sea de prevención (afecta la Amenaza), mitigación (afecta la vulnerabilidad) o ambas; estas se referencian en el siguiente formato:

Tabla \_\_. Medidas de intervención para **la EMPRESA**:

PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE INTERVENCIÓN			
AMENAZA	MEDIDA DE INTERVENCIÓN	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
<b>Movimientos sísmicos, terremotos</b>	La evacuación de las instalaciones en caso de sismo, solo se haría después de sucedido este fenómeno y únicamente en los casos que su magnitud haya ocasionado o se sospeche de daños a la estructura y que pongan en peligro su estabilidad.		X
	Instruir en el uso adecuado de las salidas en casos de sismos, como es: Los ocupantes de las instalaciones a evacuar utilizaran la vía más cercana a su ubicación hasta llegar fuera de las instalaciones al sitio previamente designado		X
	Revisar con todas las medidas de seguridad, las líneas de conducción de productos o servicios (gas - energía) para ubicar sitios de escape generados por el sismo.		X
	Inspeccionar los equipos de emergencias y las estructuras locativas de manera periódica		X
	Realizar simulacros con simulación de rescate de personal atrapado y la respectiva evacuación a los puntos de	X	



## METODOLOGIA DIAMANTE ANALISIS DE VULNERABILIDAD

	encuentro previamente definidos		
<b>Eventos atmosféricos</b>	Revisar el sistema de desagüe de manera periódica	<b>X</b>	
	Inspeccionar las estructuras locativas: techos, kioscos, casetas, carpas, etc.		<b>X</b>
	Revisión de manera permanente de los suministros, servicios y recursos establecidos en el plan de acción		<b>X</b>
<b>Exposición/ Derrame de sustancias químicas</b>	Velar por el estricto cumplimiento del Reglamento de ingreso, permanencia y salida de personal de centro.	<b>X</b>	
	En las áreas de laboratorio verificar de manera permanente la disposición y uso seguro de sustancias químicas.		<b>X</b>
	Manejo en atención de emergencias por manejo de sustancias químicas, que puedan generar explosiones		<b>X</b>
	Capacitación en Manejo de kit anti derrames al personal de las áreas de influencia.		<b>X</b>
	Seguir siempre las indicaciones descritas en el plan de acción asignado para la emergencia	<b>X</b>	
<b>Fuga de gases</b>	Inspeccionar las áreas de trabajo donde exista la posibilidad de presentarse fuga de gases		<b>X</b>
	Seguir siempre las indicaciones descritas en el plan de acción asignado para la emergencia	<b>X</b>	
<b>Atentados terroristas, asonadas y hurtos, secuestros</b>	Velar por el estricto cumplimiento del Reglamento de ingreso, permanencia y salida de personal de centro.	<b>X</b>	
	Seguir siempre las indicaciones descritas en el plan de acción asignado para la emergencia	<b>X</b>	
	Verificación permanente de radios de comunicación y/o medios de comunicación ubicados en porterías de los centros.		<b>X</b>

### Bibliografía.

Guía para elaborar planes de emergencias y contingencias de la dirección de prevención y atención de emergencias.

Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia, fondo de prevención y atención de emergencia.

