

# SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

AUTOR: JAVIER CASTAÑEDA



San Marcos

Introducción .....	3
Seguimiento y evaluación de riesgos.....	4
Monitoreo, revisión y evaluación de riesgos .....	5
Monitoreo de riesgos .....	5
Estructuración de mapas de riesgo .....	11
Ejercicio práctico matriz análisis de vulnerabilidad .....	14
Identificación de amenazas .....	16
Identificación de las actividades amenazadas .....	17
Análisis y propuesta de controles.....	26
Bibliografía.....	29

A partir de la frase “Lo que se controla funciona”, es claro que todas aquellas actividades o procesos sobre los cuales se ejerce control, se puede hacerles seguimiento, para evidenciar su evolución o comportamiento y con ello garantizar el alcance de las metas u objetivos o la corrección de desviaciones o fallas que se pueden presentar en el normal desarrollo de lo programado, siendo importante mencionar que de alguna manera el contexto interno y/o externo afectan en manera mayor o menor medida su progreso.

El campo de la administración moderna considera cuatro procesos administrativos denominados planeación, organización, dirección y como uno final el control, este último busca hacer seguimiento a los tres anterior con el fin de confirmar que efectivamente lo propuesto se desarrolla en los términos acordados por el equipo que estructuró las metas y objetivos objeto del proceso.

En el ámbito de la gestión del riesgo es muy importante el seguimiento y monitoreo a lo propuesto para tratar el riesgo, ya que de su cumplimiento depende que el riesgo residual no se incremente a niveles que pueden ser perjudiciales para la organización, en este momento del proceso de gestión del riesgo se pueden configurar muchas formas de controlar lo propuesto para mejorar las condiciones de riesgo, siendo clave las medidas y controles, así como los responsables, los recursos y el tiempo para adelantar estas medidas.

El presente referente de pensamiento se desarrolla a partir de la siguiente pregunta: ¿Cómo integrar las etapas de la gestión del riesgo a fin de generar opciones novedosas en el tratamiento de los mismos?, la cual está vinculada a la pregunta central, enlazando con ello todo el contenido de los otros tres referentes incluyendo la presente temática, donde se vinculan todos los conocimientos que se trabajaron a lo largo del módulo, con temas como el seguimiento y monitoreo, así como un ejercicio práctico aplicado, todo tendiente a que el estudiante a través de la aplicación de los conocimientos, pueda proponer soluciones, así como ideas novedosas en el tratamiento del riesgo. Para apoyar el desarrollo de lo propuesto en el referente, se cuenta con varias herramientas que le permitirán profundizar en el conocimiento tales como lecturas, actividades y recursos de aprendizaje, actividades evaluativas, entre otras, que en conjunto buscan fortalecer o implementar las competencias propuestas en el objetivo del curso.

# Seguimiento y evaluación de riesgos





Figura 1.  
Fuente: Shutterstock/148978775

## Monitoreo, revisión y evaluación de riesgos

Todo proceso que sea susceptible de mejorar nunca termina, para el caso de la gestión del riesgo, es claro que todos los días se puede mejorar las actividades que se realizan para tratarlo y disminuirlo, para ello se debe establecer un seguimiento continuo del comportamiento de los riesgos, para evaluar la efectividad de las medidas de tratamiento que se implementaron, para ello se debe emplear los indicadores de riesgo.

### Monitoreo de riesgos

El monitoreo es el proceso que se adelanta para responder a la pregunta ¿Qué se está haciendo?, y se define como “El seguimiento rutinario de la información prioritaria de un programa, su progreso, sus actividades y sus resultados” (Unicef, 2005, p. 11), definido en el ámbito de la gestión del riesgo, es el proceso de seguimiento de las actividades implementadas para la administración del riesgo con el fin de establecer si se está logrando reducir la exposición y con ello la materialización de los riesgos. El monitoreo de riesgo es diferente a la evaluación y autoevaluación del riesgo, ya que este momento del proceso se responde es a la pregunta ¿Qué se hizo?

El monitoreo del riesgo se adelanta a través de diferentes actividades tales como el registro y reporte de resultados, aspectos determinantes para hacer seguimiento y trazabilidad, así mismo se requiere de actividades como la observación y la aplicación de instrumentos para obtener información que procesada nos permite evidenciar como se está comportando el proceso de gestión del riesgo, hay preguntas claves que pueden orientar esta actividad tales como ¿Cuándo se realiza?, ¿Qué datos e información se recopila?, ¿Cuál es el propósito?, ¿Quién lo hace? Y ¿Para qué se utiliza los resultados?

Los procesos de monitoreo deben estar en cabeza de los responsables de la gestión del riesgo, se recomienda en lo posible que se tenga también un seguimiento externo, es decir, de personas que se sean externas al proceso, esto con el fin de buscar que con otra visión se puedan seguir los procesos y realizar un seguimiento con posiciones independientes que puedan garantizar un análisis crítico sobre los aciertos y desaciertos en la gestión del riesgo y por ende de la efectividad de las decisiones y acciones implementadas.

### Indicadores de riesgo

Partiendo de la definición de indicador como la interrelación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar y evaluar la situación, así como las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de las metas y los objetivos proyectados e influencias esperadas” (IEU, s.f.), en la gestión del riesgo su implementación busca obtener información de manera permanente y fiable del comportamiento de los riesgos con el fin de aplicar actividades de mejoramiento en los resultados.

Las características que los indicadores deben tener para que su empleo y manejo sea efectivo son:

De fácil comprensión: es decir, que se puedan interpretar de manera fácil y práctica.

Medibles: para que se pueda mejorar o apreciar el proceso de mejora, estos deben ser cuantificados y con ello evaluados.

Adecuados y oportunos: en número y momento para su aplicación de acuerdo a la necesidad.

Ajustables: o que se puedan modificar de acuerdo a las necesidades y a los cambios.

Los indicadores permiten a los responsables de la gestión del riesgo determinar si la identificación y evaluación de riesgos fue efectiva, también si las medidas para tratarlos son acordes y funcionan, y si éstos se están operando con base a lo esperado.

Existen varias técnicas para hacer una evaluación del indicador, el cual parte de la situación de registro de la ocurrencia del riesgo, una vez se cuenta con información se hace la comparación entre la meta u objetivo del indicador de riesgo y los resultados producto de su manifestación o materialización, para luego finalizar en la implementación de nuevas o mejores medidas correctivas.

La estructuración de los indicadores y la evaluación de los mismos, corresponde a los encargados de proceso, cuyo trabajo es comparar el indicador frente a una meta que se propone para alcanzar, donde el nivel de aceptabilidad es el que le conviene a la empresa porque no reviste un riesgo apreciable.

El siguiente momento que es el diseño de medidas correctivas, es el resultado de revisar si el valor del indicador corresponde a la meta establecida, siendo concluyente que los controles son correctos y eficaces si contribuyen a disminuir el riesgo.

Una constante es el cambio, por ello es necesario estar constantemente monitoreando nuevos riesgos o variaciones en los considerados, ello permitirá estar ajustando los indicadores para adaptarlos a variaciones endógenas y exógenas.

### Tipos de indicadores de riesgo

Existen muchos tipos de indicadores de riesgos, sin embargo, en el presente documento se circunscribirá a los tres aspectos más importantes que se han venido desarrollando, en primera instancia los disparadores de riesgos, el segundo a la frecuencia con la que se manifiesta el riesgo y el tercero a impacto de este riesgo para la organización.

En desarrollo del proceso de indicadores una vez aplicados de allí surgirán otros de tipo complementario que se configuran a partir de las características y necesidades de la organización.

#### Indicador de causas, agentes generadores y disparadores de riesgos

En la gestión del riesgo es de vital importancia el registro de información y datos acerca de la ocurrencia de las causas que originan los riesgos, aspectos que permiten establecer las verdaderas razones por las cuales se materializó un riesgo, cuáles fueron los agentes que lo generaron y los correspondientes anunciadores o disparadores del riesgo.

En el caso de una empresa transportadora de valores, se debe llevar el registro del acumulado de las veces que vehículos blindados han sido asaltados en el proceso de recarga de cajeros automáticos, según la causa, por ejemplo, el incumplimiento de las normas de seguridad en el proceso. Este indicador se puede vincular con los agentes generadores en diferentes momentos como el incumplimiento de las normas de seguridad por parte de las tripulaciones de los vehículos blindados, otro caso puede darse por el incumplimiento de las normas de seguridad por parte del departamento de planeación de entregas, en la planificación de los despachos a áreas con poca presencia de autoridad.

De lo anterior se desprenden otros indicadores de carácter complementario que al aplicarlos pueden suministrar información muy valiosa para la gestión de riesgos, como por ejemplo un indicador de frecuencia en el porcentaje de vehículos asaltados en relación con determinada área de la ciudad y uno de impacto el porcentaje de representa la pérdida de dinero en relación con el costo de los seguros pagados para cubrir estas contingencias.

En el monitoreo una condición importante es el seguimiento a los disparadores o anunciadores de la materialización de un riesgo, también llamados síntomas del riesgo o señales de aviso, los cuales indican que ocurrió o va a ocurrir, por ello es importante su seguimiento para buscar acciones que permitan minimizar su efecto.

### Indicador de frecuencia

Como se mencionó en el numeral anterior, este indicador se crea con el objetivo de determinar con que periodicidad ocurre un riesgo en determinada ventana de tiempo.

Su seguimiento se hace a través del registro de cada vez que se presenta el evento, llevando los detalles de fecha y hora, para luego hacer una sumatoria al final del periodo de tiempo determinado, con esta información se procede a revisar la calificación del riesgo desde la variable de frecuencia, entre más precisa sea la información, mayor será la confiabilidad para establecer esta variable. Un ejemplo es el reporte de accidentes laborales, el cual permite establecer la periodicidad de los mismos en un tiempo determinado.

### Indicador de impacto

El objetivo de los indicadores de impacto es permitir la apreciación de la magnitud y alcances en pérdidas de carácter tangible e intangible, cuando se materializa un riesgo que produce daños a la organización.

El proceso se genera a partir del registro de la materialización del riesgo en el indicador de pérdida, por lo general este está configurado de manera cuantitativa en términos de recursos monetarios, cantidades, porcentajes, etc., la información permite conocer las implicaciones de

carácter negativo y con ello se puede de una manera altamente confiable calificar los riesgos desde el impacto que este tiene sobre la organización.

Con base a los accidentes laborales el indicador puede estar centrado en los costos médicos, o en los tiempos de incapacidad y su impacto en la producción, etc.

### Método para diseñar indicadores de riesgo

De manera sistemática a continuación se señala una matriz que sirve para diseñar indicadores de manera que se tenga toda la información necesaria.

La estructuración de indicadores parte de la definición de controles en los cuales queda definido el proceso, los objetivos, las actividades y se determinan los riesgos, de allí se desprende la información de aquellos riesgos que por su calificación no son permitidos en la aceptabilidad del riesgo por su nivel de daño que representan para la organización.

En el diseño de indicadores, se debe tener en cuenta aquellos riesgos de gran importancia, pues si se hace para todos es posible que el volumen de información a procesar sea tan alto que sea demasiado trabajo demandando altos costos y dificultades en el proceso de gestionar el riesgo.

En la presente matriz se ha tenido en cuenta la mayor cantidad de información para poder estructurar indicadores, estructura sugerida por Rubi Consuelo en su libro Administración del Riesgo.

Sistema de referencia		Empresa transportadora de valores						
Proceso		Transporte de dinero en efectivo						
Actividad		Recarga de cajeros electrónicos						
Riesgo	Nombre del indicador	Tipo de indicador	Fórmula	Ventana de tiempo	Meta	Resultado	Periodicidad	Responsable
Atraco a vehículos blindados	Número de asaltos a vehículos blindados por errores en la tripulación	De causa, agente generador y disparador	Asaltos a vehículos blindados por errores en la tripulación (20 eventos)	Un año (2014)	Disminución de asaltos a vehículos blindados por errores en la tripulación, en un 50%	En 2015 hubo 12 asaltos a vehículos blindados por errores en la tripulación, el indicador se cumplió en un 80%	Mensual	Jefe de planeación

Tabla 1.  
Fuente: adaptado de Mejía (2006)

En el desarrollo de la matriz las diferentes casillas señalan la siguiente información para su desarrollo:

**Riesgo:** se consigna el riesgo considerado después de la evaluación y que por su nivel de aceptabilidad requiere de indicadores de gestión del riesgo para su evidenciar su comportamiento y la reducción del daño en la organización.

**Nombre del indicador:** se debe hacer una designación del indicador que permita identificar que evento se pretende medir. Esta debe estar vinculada al tipo de indicador que para el presente documento son de causa, agente generador y disparador, de frecuencia o impacto. Puede estar expresado en número o porcentaje.

Tipo de indicador: si es de causa, agente generador y disparador, de frecuencia o impacto.

Fórmula: es el registro de orden cuantitativo en unidades de medida, el cual expresa resultados con base a datos estadísticos sobre frecuencia, costos en impacto, número de causas, etc., el dato permite realizar el cálculo para obtener el indicador.

Ventana de tiempo: es el margen de tiempo o periodo que se abrirá para apreciar el comportamiento del riesgo y evidenciar los eventos del mismo con base a lo estipulado en el indicador.

Meta: es el valor numérico definido como el óptimo alcanzable para establecer que se logró el desempeño efectivo de los controles y con ello se cumplió el indicador, en términos de la gestión del riesgo para su disminución en uno, dos o los tres tipos de indicadores.

Resultado: es la comparación entre el cálculo de la formula, teniendo en cuenta la ventana de tiempo y la meta propuesta. Allí se determina si se cumplió o hay que mejorar.

Periodicidad: determina cada cuanto tiempo se debe realizar el monitoreo del riesgo a través del indicador, sea diario, semanal, mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual o en su defecto en un periodo de tiempo establecido, el tiempo lo determina la necesidad de la organización con base a la apreciación de los factores que la afectan y que requieren de atención permanente.

Responsable: es quien debe realizar el monitoreo y mantener actualizada la información del indicador.



### Lectura recomendada

Apreciado estudiante lo invito a adelantar la lectura:

El rol de la auditoría interna en relación con la gestión de riesgos para toda la empresa

The Institute of Internal Auditors

Este documento podrá orientarlo en las actividades y responsabilidades que se deben adoptar desde esta designación.

## Estructuración de mapas de riesgo

Los mapas de riesgo en esencia permiten de manera gráfica identificar sobre un área representada en un mapa, información tendiente a identificar las zonas donde se manifiesta estos riesgos, como es el caso de los riesgos generados por eventos naturales, o en seguridad por la presencia o manifestaciones criminales, o en el manejo de riesgos por incendios, etc.

Actualmente el mapa de riesgos en el campo administrativo se emplea no como una representación de un área sino como una herramienta que permite de manera sistemática organizar la información de manera integral para su apreciación desde la consideración de todas las variables.

### Etapas de un mapa de riesgos

Las etapas de un mapa de riesgos se estructuran con base al proceso de gestión del riesgo que expone la ISO 31000, haciéndose de una manera sistemática para poder apreciar de manera integral los escenarios considerados, su tratamiento y monitoreo.

La estructura se realiza de lo general a lo particular donde se consignan las consideraciones respecto al establecimiento del contexto que tienen injerencia a aspectos empresariales objeto de la gestión del riesgo.

### Establecimiento del contexto

Sistema de referencia: es decir la organización o empresa objeto del proceso.

Ámbito de aplicación (recurso, proceso, instalaciones, etc.): o aspecto de interés por parte de la organización para adelantar el proceso de gestión del riesgo.

Actividad y código: aquí se describen todas aquellas acciones, recursos o instalaciones que se adelantan dentro del ámbito de aplicación o hacen parte del mismo, se deben identificar con un código que individualice y caracterice la misma para su posterior interacción con las amenazas y la estructuración de los escenarios de riesgos.

### Identificación del riesgo

Posteriormente viene la identificación del riesgo, donde se relaciona la información concerniente a:

Amenaza o peligro: aquí se consignan las amenazas o peligros determinados mediante en el empleo de herramientas para la identificación de los mismo, se emplea la matriz de significación para ello, también se deben codificar para su manejo y configuración de los escenarios de riesgo.

Escenario de riesgos (descripción): en este espacio se configuran los escenarios de riesgo, los cuales resultan del análisis de las amenazas o peligros sobre las actividades, recursos o instalaciones consideradas, el código del escenario de riesgos se deriva de adicionar el código de la actividad, recurso o instalaciones al de la amenaza o peligro que la afecta.

Características del riesgo: se registra el tipo de riesgo que para la matriz de vulnerabilidad puede ser humano, ambiental, operacional, económico, de imagen, de mercado, de información, etc., así como las probables consecuencias en el caso de su materialización.

### Análisis del riesgo

Luego se configura el análisis de riesgos mediante el establecimiento de la frecuencia o probabilidad y del impacto o consecuencia del escenario de riesgo o riesgo inherente, considerado en cada uno de los tipos de riesgo o factores de vulnerabilidad que se consideraron en la gestión del riesgo.

Posteriormente viene la calificación de los escenarios de riesgo el cual se constituye en tres momentos:

Calificación del escenario de riesgo: se multiplica el resultado de la frecuencia por el impacto, este resultado determina la calificación del escenario de riesgo, valor que permite situar el escenario de riesgos en la matriz de riesgo.

Criterio de aceptabilidad o nivel de riesgo: posteriormente el valor de la calificación del escenario de riesgo se expresa en términos porcentuales, con el fin de establecer en un umbral de 1 a 100 como se visualiza el escenario de riesgo, aspecto que permite tomar decisiones en su posterior tratamiento, aquí se debe establecer los criterios de aceptabilidad de riesgo o también llamado apetito del riesgo.

Zona de aceptabilidad: es la graficación del resultado de la calificación del escenario de riesgo en el cuadrante que el corresponda por su apreciación cuantitativa y con base a los criterios de aceptabilidad.

Luego en el mapa de riesgo viene el tratamiento del riesgo.

### Tratamiento del riesgo

En esta fase del proceso se consideran tres aspectos, en primera instancia está el tratamiento del riesgo como tal, luego el riesgo residual y posteriormente el desarrollo del tratamiento del riesgo.

Tratamiento del riesgo: aquí se consigna que medidas de tratamiento del riesgo se tuvieron en cuenta y con ello se relacionan los tipos de controles para efectivamente poder tratar el riesgo.



Figura 2.  
Fuente: Shutterstock/706247437

Riesgo residual: una vez se han establecido las medidas y controles para el tratamiento del riesgo, realiza nuevamente el proceso de calificación de este, pues si se implementan medidas para disminuir o mitigar la frecuencia o las consecuencias del mismo, de alguna manera se rebaja su calificación, el resultante de se denomina riesgo residual y debe estar dentro de los umbrales de aceptable o tolerante para la organización, también se establece cual es la efectividad proyectada de las medidas y controles implementados.

Desarrollo del tratamiento: en este aparte del mapa se consigna los plazos y los responsables siendo de manera importante el cumplimiento de los horizontes de tiempo para superar las amenazas que se ciernen sobre las actividades, procesos o recursos considerados.

### Responsables en la estructuración del mapa de riesgos

La construcción del mapa de riesgos es una tarea colegiada, donde deben participar todas las instancias de la organización, se recomienda que:

- Intervenga la alta dirección de la organización
- Que se haya definido una política de riesgos institucional
- Que se tenga integrado un equipo o comité de gestión del riesgo
- Se debe integrar el mapa de riesgos a los procesos de planeación estratégica, control interno, gestión de la calidad y auditoría.



## Instrucción

Apreciado estudiante lo invito a consultar el recurso de aprendizaje: infografía, sobre partes que pueden ser consideradas en un mapa de riesgos. Este recurso se encuentra disponible en la página principal de este eje.

### Ejercicio práctico matriz análisis de vulnerabilidad

A continuación de desarrollará un ejercicio en el cual se ha tenido en cuenta los contenidos de las unidades 1,2, 3 y 4, aplicando los conceptos de manera sistémica y ordenada para finalizar con el mapa de riesgos como el producto final donde confluyen todos los aspectos de la gestión del riesgo desde el contexto hasta el monitoreo del riesgo.

#### Ejercicio

Para presentar el ejemplo del método Análisis de Vulnerabilidad, se seleccionó en un concesionario de vehículos importados, el proceso denominado reparación y mantenimiento de vehículos en garantía, donde se desarrollaron las etapas de identificación, valoración y evaluación de riesgos del mismo.

#### Establecimiento del contexto

Sistema de referencia: concesionario de vehículos importados.

Ámbito de aplicación: proceso de reparación y mantenimiento de vehículos en garantía.

Alcance: desde que el cliente ingresa con su vehículo hasta que sale del concesionario.

Descripción del proceso: en el proceso se utiliza el área de recepción de vehículos, el área de talleres, el área de paqueo de vehículos para entrega. Normalmente el cliente agenda la reparación y mantenimiento de su vehículo telefónicamente y el día acordado llega al concesionario donde es recibido el vehículo, se le hace un inventario para recepcionarlo, en la hoja de recibo se deja consignado las novedades del vehículo con que ingresa y las solicitudes del cliente, posteriormente se pasa al área de taller, se asigna los mecánicos y se procede al diagnóstico cuando se trata de fallas o reparaciones, se informa al cliente lo encontrado y los costos aproximados, una vez se recibe la aceptación se procede a la intervención del vehículo la cual una vez finalizada se alista para entregar el vehículo en el plazo acordado.



## Ejemplo

### Actividad 1: recepción del vehículo en el área del taller

- Línea telefónica con comunicación permanente para servicio al cliente.
- Encuentro con el cliente.
- Inventario del vehículo.
- Hoja de novedades y solicitudes del cliente.

### Actividad 2: desplazamiento y paqueo del vehículo en la zona de talleres

- Conducción del vehículo al área de talleres.
- Ubicación del vehículo en un cubículo de mantenimiento.
- Seguridad del vehículo.

### Actividad 3: asignación de mecánicos

- Selección de mecánicos por especialidad y experiencia en la marca y modelo del vehículo.

### Actividad 4: diagnóstico de reparación y mantenimiento

- Realización de la inspección técnica de daños y averías del vehículo.
- Diagnóstico de daños y averías del vehículo.
- Información de daños, averías y costos de reparación del vehículo cuando la garantía no los cubra.

### Actividad 5: trabajo de reparación y mantenimiento

- Trabajo de mano de obra calificada.
- Empleo de equipos especializados para reparaciones.
- Disponibilidad de repuestos originales.
- Reparación realizada con altos niveles técnicos.

### Actividad 6: entrega del vehículo

- Comunicación permanente con el cliente en la evaluación de la reparación y mantenimiento.
- Recepción y atención del cliente.
- Entrega de documentos y disponibilidad de medios para pago en efectivo o con otros medios de pago.
- Entrega del vehículo a satisfacción.

## Identificación de amenazas

Para el presente ejercicio se empleó el Análisis de información documental, políticas, informes, etc., especialmente lo referente a informes de auditoría, así como quejas y reclamos que se han adelantado y recibido durante el año inmediatamente anterior.

En el trabajo de identificación de amenazas o peligros en el proceso de reparación y mantenimiento de vehículos en garantía se identificaron en total siete, de acuerdo a la metodología de matriz de vulnerabilidades se les asigna un código, así:

Código de la Amenaza	Amenaza
CAA	Mala atención
CAB	Demora
CAC	Error
CAD	Robo
CAE	Daños dentro del taller
CAF	Conflicto
CAG	Accidente

Tabla 2.  
Fuente: propia

Una vez establecidas las posibles amenazas en el proceso, de allí se deben seleccionar aquellas que van a ser evaluadas, para ello a través de la calificación de su significancia para la empresa, se eligen aquellas que obtengan en su calificación un valor mayor a 2, en este ejercicio se emplea la matriz de grado de significancia, así:

Grado de significancia de la amenaza				Potencial de daño de la amenaza (P)		
				Bajo	Medio	Alto
				Escala		
				1	2	3
Tamaño relativo de la amenaza (T)	Bajo	Escala	1	1	2	3
	Medio		2	2	4	6
	Alto		3	3	6	9
				Grado de significancia de la amenaza (S)		

Tabla 3.  
Fuente: propia

Con ella se somete cada una de las amenazas a una evaluación con base a la experiencia del equipo evaluador encargado de la gestión del riesgo y si conocimiento en de la empresa u organización determinándose el tamaño relativo de la amenaza y el potencial de daño, se multiplica uno por el otro y el resultado es su gradación o significancia del mismo.

Amenaza	Código de la Amenaza	Significancia			Selección
		Tamaño relativo (T)	Potencial de daño (P)	Significancia (S)	
Mala atención	CAA	1	3	3	Si
Demora	CAB	2	2	4	Si
Error	CAC	1	3	3	Si
Robo	CAD	1	2	2	No
Daños dentro del taller	CAE	2	2	4	Si
Conflicto	CAF	1	2	2	No
Accidente	CAG	1	2	2	No

Tabla 4.  
Fuente: propia

Una vez establecidos las amenazas, se procede a la identificación de las actividades o recursos amenazados:

#### Identificación de las actividades amenazadas

Código de la actividad amenazada	Actividad
1	Recepción del vehículo en el área del taller
2	Desplazamiento del vehículo a la zona de talleres
3	Asignación de mecánicos
4	Diagnóstico de reparación y mantenimiento
5	Trabajo de reparación y mantenimiento
6	Entrega del vehículo

Tabla 5.  
Fuente: propia

Identificadas las amenazas y los recursos amenazados, se pasa a establecer el escenario de riesgos el cual se grafica cuando un recurso o actividad está expuesto a una amenaza (no todo recurso o actividad está expuesto a todas las amenazas y viceversa, una amenaza no afecta a todos los recursos o actividades).

Sistema de Referencia		Concesionario de vehículos importados			
Ámbito de aplicación		Proceso de reparación y mantenimiento de vehículos en garantía			
		AMENAZA			
		Mala atención	Demora	Error	Daños
RECURSO O ACTIVIDAD	COD	CAA	CAB	CAC	CAE
Recepción del vehículo en el área del taller	1	CAA1	CAB1	CAC1	
Desplazamiento y paqueo del vehículo en la zona de talleres	2				CAE2
Asignación de mecánicos	3			CAC3	
Diagnóstico de reparación y mantenimiento	4			CAC4	
Trabajo de reparación y mantenimiento	5				CAE5
Entrega del vehículo	6		CAB6		

Tabla 6.  
Fuente: propia

Definidos los posibles escenarios de riesgo dentro del ámbito de aplicación, se puede crear un catálogo de escenarios de riesgo en la empresa u organización.

Número	Código	Escenario de riesgo
1	CAA1	Mala atención en la recepción del vehículo en el área del taller
2	CAB1	Demora en la recepción del vehículo en el área del taller
3	CAC1	Error en la recepción del vehículo en el área del taller
4	CAE2	Daños en el desplazamiento y paqueo del vehículo en la zona de talleres
5	CAC3	Error asignación de mecánicos
6	CAC4	Error en el diagnóstico de reparación y mantenimiento
7	CAE5	Daños en el trabajo de reparación y mantenimiento
8	CAB6	Demora entrega del vehículo

Tabla 7.  
Fuente: propia

## Análisis de riesgos

Para realizar la calificación de los escenarios de riesgo en primera instancia se definieron las escalas tanto de frecuencia o probabilidad y de impacto o consecuencias. En este proceso se tiene en cuenta los factores de vulnerabilidad del método de análisis de vulnerabilidad como son Personas, Operación, Ambiente, Información, Económico y Financiero, Imagen y Mercado, de ellos se eligieron los más significativos en el proceso de reparación y mantenimiento de vehículos en garantía: pérdidas económicas y de imagen.

En cuanto a la escala de frecuencia o probabilidad se estableció cinco niveles, así:

Valor	Nivel	Casos por mes – semana
1	Improbable	Un caso al año
2	Remoto	Un caso al semestre
3	Ocasional	Un caso al trimestre
4	Frecuente	Entre 1 y 10 casos al mes
5	Constante	Hasta 5 casos a la semana

Tabla 8.  
Fuente: propia

Y las escalas para calificar las consecuencias en los dos factores de vulnerabilidad seleccionados se diseñaron en cuatro niveles, así:

Factor de vulnerabilidad Imagen		
Valor	Nivel	
2	Leve	La situación solo es de conocimiento de cliente y su familia
5	Grave	La situación es de conocimiento en las instalaciones
10	Desastroso	La situación es de conocimiento externo a nivel local
20	Catastrófico	La situación es de conocimiento externo a nivel regional

Tabla 9.  
Fuente: propia

Factor de vulnerabilidad Pérdidas Económicas		
Valor	Nivel	
2	Leve	Menor a 1.000.000
5	Grave	Entre 1.000.001 y 2.000.000
10	Desastroso	Entre 2.000.001 y 10.000.000
20	Catastrófico	Superior a 10.000.000

Tabla 10.  
Fuente: propia

### Evaluación de riesgos

La evaluación de riesgo se debe estructurar con la información anterior, para ello requieren las siguientes matrices:

- Matriz de riesgos.
- Matriz de vulnerabilidad.
- Matriz de criterios de aceptabilidad.
- Matriz de aceptabilidad

Frecuencia o Probabilidad	Constante	5	10	25	50	100
	Frecuente	4	8	20	40	80
	Ocasional	3	6	15	30	60
	Remoto	2	4	10	20	40
	Improbable	1	2	5	10	20
Matriz de riesgos			2	5	10	20
			Leve	Grave	Desastroso	Catastrófico
			Consecuencias o Impacto			

Tabla 11.  
Fuente: propia

Frecuencia o Probabilidad	Constante	5	10%	25%	50%	100%
	Frecuente	4	8%	20%	40%	80%
	Ocasional	3	6%	15%	30%	60%
	Remoto	2	4%	10%	20%	40%
	Improbable	1	2%	5%	10%	20%
Matriz de vulnerabilidad			2	5	10	20
			Leve	Grave	Desastroso	Catastrófico
			Consecuencias o Impacto			

Tabla 12.  
Fuente: propia

Criterios o niveles de aceptabilidad del riesgo	
Criterio o nivel	Rango
Aceptable	Vulnerabilidad hasta el 5%
Tolerable	Vulnerabilidad del 6% al 15%
Inaceptable	Vulnerabilidad del 16% al 29%
Inadmisible	Vulnerabilidad mayor o igual 30%

Tabla 13.  
Fuente: propia

Frecuencia o Probabilidad	Constante	5	10%	25%	50%	100%
	Frecuente	4	8%	20%	40%	80%
	Ocasional	3	6%	15%	30%	60%
	Remoto	2	4%	10%	20%	40%
	Improbable	1	2%	5%	10%	20%
Matriz de aceptabilidad			2	5	10	20
			Leve	Grave	Desastroso	Catastrófico
			Consecuencias o Impacto			

Tabla 14.  
Fuente: propia

Frecuencia o Probabilidad	Constante	5	Tolerable (10%)	Inaceptable (25%)	Inadmisible (50%)	Inadmisible (100%)
	Frecuente	4	Tolerable (8%)	Inaceptable (20%)	Inadmisible (40%)	Inadmisible (80%)
	Ocasional	3	Tolerable (6%)	Tolerable (15%)	Inadmisible (30%)	Inadmisible (60%)
	Remoto	2	Aceptable (4%)	Tolerable (10%)	Inaceptable (20%)	Inadmisible (40%)
	Improbable	1	Aceptable (2%)	Aceptable (5%)	Tolerable (10%)	Inaceptable (20%)
Matriz de aceptabilidad			2	5	10	20
			Leve	Grave	Desastroso	Catastrófico
			Consecuencias o Impacto			

Tabla 15.  
Fuente: propia

Con base a las anteriores matrices y con la información disponible como historial, estadísticas, informes de auditoría, quejas y reclamos, demandas, etc., se procede a la calificación de los escenarios, para el desarrollo del presente ejercicio se debe tener en cuenta los siguientes datos:

1. En el proceso de atención al cliente, en la recepción del vehículo en el área de taller, se ha podido evidenciar a través del seguimiento de quejas por trato displicente, que se presentan en promedio 7 casos de mala atención mensual, la ventana de observación fue durante el último año.
2. En los resultados de las dos últimas auditorías de calidad, se pudo evidenciar que debido al alto flujo de vehículos que recibe el concesionario hay congestión en la recepción debido a problemas en el sistema de registro electrónico, durante el mes se presenta en promedio 8 casos de ralentización del sistema.
3. En el informe de gestión del área de talleres se pudo evidenciar que en promedio al semestre hay 2 caso de errores en la recepción del vehículo al momento de registrar la información sobre los requerimientos del cliente en la reparación y mantenimiento del vehículo, así como los plazos de entrega.

4. En el reporte de trámites ante la aseguradora y con base a los informes de taller y quejas, se pudo evidenciar que, durante el desplazamiento de los vehículos en la zona de taller, el parqueo y permanencia en las bahías de trabajo, se presentan daños especialmente de rayones y abolladuras en la carrocería, en promedio al mes hay 4 casos, en los cuales el concesionario ha entrado a responder por los daños con el pago de deducibles y en algunos casos se ha respondido con recursos propios.
5. El concesionario cuenta con grupo de mecánicos altamente calificados y especializados en las diferentes marcas que de las cuales es vendedor, en ocasiones hay alta demanda de servicios y reparaciones de algunas marcas en especial, superando la disponibilidad de los mecánicos especializados y en ocasiones se asignan mecánicos por necesidad y no por especialidad, ocasionando problemas de improvisación y trabajos por ensayo y error. En la ventana de tiempo de observación se han presentado 3 casos en el año.
6. Se ha podido evidenciar por las encuestas de satisfacción realizadas a los clientes, que algunos manifiestan que no están satisfechos con las reparaciones y mantenimiento realizados, y que el vehículo ha persistido con la falla, tales como encendido de testigos y problemas sobre todo en el tema electrónico. Se pudo establecer que, en promedio en el año, al mes se presentan 3 casos.
7. El seguimiento de las reparaciones y mantenimientos, ha generado reclamos al momento de la entrega debido a daños marginales a estas, especialmente con el deterioro de partes adyacentes al área donde se adelanta la reparación, especialmente en la cabina y en los exteriores del vehículo específicamente en la carrocería próxima al motor. Los casos establecidos en promedio mensual son de 1.
8. En el buzón de sugerencias y en mensajes en Internet, algunos clientes han manifestado que los tiempos de entrega a pesar de que el área de espera es agradable, son superiores a los tiempos normales, indisponiendo al cliente y causándole problemas por temas de salida antes de las horas de restricción vehicular, en el conteo y estadística se estableció que el promedio es de 1 caso al semestre.

Para poder tener una visión integral de la calificación de escenarios, es necesario graficarlo de manera ordenada como se realiza a continuación en la siguiente gráfica:

Código del escenario	Escenario de riesgo	Consecuencias económicas					Consecuencias de imagen				
		Frecuencia	Consecuencia	Calificación del riesgo	Vulnerabilidad	Aceptabilidad	Frecuencia	Consecuencia	Calificación del riesgo	Vulnerabilidad	Aceptabilidad
CAA1	Mala atención en la recepción del vehículo en el área del taller	4	10	40	40%	Inadmisible	4	5	20	20%	Inaceptable
CAB1	Demora en la recepción del vehículo en el área del taller	4	10	40	40%	Inadmisible	4	5	20	20%	Inaceptable
CAC1	Error en la recepción del vehículo en el área del taller	3	5	15	15%	Tolerable	3	2	6	6%	Tolerable
CAE2	Daños en el desplazamiento y paqueo del vehículo en la zona de talleres	4	10	40	40%	Inadmisible	4	10	40	40%	Inadmisible
CAC3	Error asignación de mecánicos	2	5	10	10%	Tolerable	2	2	4	4%	Aceptable
CAC4	Error en el diagnóstico de reparación y mantenimiento	4	20	80	80%	Inadmisible	4	10	40	40%	Inadmisible
CAE5	Daños en el trabajo de reparación y mantenimiento	4	10	40	40%	Inadmisible	4	10	40	40%	Inadmisible
CAB6	Demora entrega del vehículo	2	2	4	4%	Aceptable	2	5	10	10%	Tolerable

Tabla 16.  
Fuente: propia

Posteriormente se debe realizar la graficación del perfil de riesgos por cada uno de los factores de vulnerabilidad.

Frecuencia o Probabilidad	Constante	5				
	Frecuente	4			CAA1 – CAB1 –CAE2 – CAE5	CAC4
	Ocasional	3		CAC1		
	Remoto	2		CAC3		
	Improbable	1	CAB6			
Consecuencias económicas			2	5	10	20
			Leve	Grave	Desastroso	Catastró- fico
			Consecuencias o Impacto			

Tabla 17.  
Fuente: propia

Frecuencia o Probabilidad	Constante	5				
	Frecuente	4		CAA1 – CAB1	CAE2 – CAC4 – CAE5	
	Ocasional	3	CAC1			
	Remoto	2	CAC3	CAB6		
	Improbable	1				
Consecuencias de imagen			2	5	10	20
			Leve	Grave	Desastroso	Catas- trófico
			Consecuencias o Impacto			

Tabla 18.  
Fuente: propia

## Análisis y propuesta de controles

### Factor de vulnerabilidad económico (consecuencias económicas)

En el perfil de riesgos el escenario de riesgos CAB6 (Mala atención en la recepción del vehículo en el área del taller), es Aceptable, es decir: “Que por su frecuencia e impacto no requieren ser intervenidos, ni tratados”, no es necesario desarrollar medidas adicionales para su control, desde de la perspectiva de frecuencia de ocurrencia y de consecuencias, da como resultado un riesgo poco representativo, en la situación de que se materialice no habrá un efecto significativo en la integridad de la organización y la posibilidad de que se presente es improbable. Para este riesgo no es necesario implementar ni proponer políticas ni controles adicionales en el concesionario.

Los escenarios de riesgos CAC1 (Error en la recepción del vehículo en el área del taller) y CAC3 (Error asignación de mecánicos), son Tolerables, es decir: “Que requieren intervención y tratamiento, pero en una escala secundaria, adoptando medidas que se pueden proyectar a mediano plazo”, en este aspecto es posible que no haya la necesidad de implementar controles adicionales.

Los escenarios CAA1 (Mala atención en la recepción del vehículo en el área del taller), CAB1 (Demora en la recepción del vehículo en el área del taller), CAE2 (Daños en el desplazamiento y paqueo del vehículo en la zona de talleres) y CAE5 (Daños en el trabajo de reparación y mantenimiento), son inadmisibles, es decir: “Que reviste una alta importancia y por ello debe ser intervenido y tratado de manera urgente y prioritaria, ya que por su evaluación reviste un peligro inminente”, en este caso los cuatro escenarios revisten grandes consecuencias económicas para el concesionario ya que en los dos primeros se están perdiendo clientes y en los dos segundos se debe responder por los daños, por ello en el tratamiento del riesgo para los dos primeros se deben generar nuevas políticas y medidas para tratarlos, implementando controles como capacitación, campañas de manejo del cliente, inspecciones a los equipos de cómputo e intranet, y en el tercero y cuarto escenario con base a los recursos del concesionario, se recomienda transferir el riesgo a través de una empresa de seguros.

### Factor de vulnerabilidad imagen (consecuencias de imagen)

La imagen de una organización o empresa, es vital para garantizar que pueda ser competitiva y permanezca en escenario económico, de la satisfacción del cliente depende que regrese.

El escenario CAC3 (Error asignación de mecánicos) es Aceptable, es decir: “Que por su frecuencia e impacto no requieren ser intervenidos, ni tratados”, no es necesario desarrollar medidas adicionales para su control, desde de la perspectiva de frecuencia de ocurrencia y de consecuencias, da como resultado un riesgo poco representativo, en la situación de que se materialice no habrá un efecto significativo en la integridad de la organización y la posibilidad de que se presente es improbable. Para este riesgo no es necesario implementar ni proponer políticas ni controles adicionales en el concesionario.

Los escenarios CAC1 (Error en la recepción del vehículo en el área del taller) y CAB6 (Demora entrega del vehículo), son tolerables, es decir: “Que requieren intervención y tratamiento, pero en una escala secundaria, adoptando medidas que se pueden proyectar a mediano plazo”, en este aspecto es posible que no haya la necesidad de implementar controles adicionales, sino que se revisen, se actualicen y se les haga un seguimiento mucho más al detalle, por su frecuencia de ocasionales y con un impacto leve, se pueden asumir por parte de la empresa sin mayores cambios.

Los escenarios CAA1 (Mala atención en la recepción del vehículo en el área del taller) y CAB1 (Demora en la recepción del vehículo en el área del taller), son inaceptables, es decir que en este nivel la intervención y tratamiento demanda una escala primaria con medidas para su manejo a corto plazo, en el análisis su frecuencia es alta y su impacto es grave en la imagen de la organización, se deben implementar nuevas políticas y tratar el riesgo mediante medidas de carácter preventivo y protectivo, donde la alta gerencia juega un papel definitivo para mejorar estas actividades de manera rápida.

Los escenarios CAE2 (Daños en el desplazamiento y paqueo del vehículo en la zona de talleres), CAC4 (Error en el diagnóstico de reparación y mantenimiento) y CAE5 (Daños en el trabajo de reparación y mantenimiento), son inadmisibles, es decir: “Que reviste una alta importancia y por ello debe ser intervenido y tratado de manera urgente y prioritaria, ya que por su evaluación reviste un peligro inminente”, la calificación es que la frecuencia es alta y el impacto es desastroso, ya que deteriora la imagen del taller ante el cliente, y sobre todo si son vehículos todavía en garantía, en el tratamiento de estos escenarios se deben contratar personas con altas competencias técnicas, la distribución del área de talleres debe ser muy bien estudiada y redefinida, es posible que se requieran ampliaciones o la compra de nuevas instalaciones, es definitiva la sensibilización en el personal técnico.

### Mapa de riesgos

A continuación, se plantea el mapa de riesgo con base a la información anterior y a los aspectos tratados en las unidades 1, 2 y 3, en la siguiente página se proyecta un pantallazo y está se encuentra anexa en un archivo de Excel (Anexo 1 Mapa de Riesgos ejercicio eje 4), el cual por su tamaño es amplio, con el fin de apreciar todos los momentos del proceso de la gestión del riesgo.



#### Instrucción

Apreciado estudiante lo invito a desarrollar la actividad de aprendizaje: control de lectura, sobre el mapa de riesgos de corrupción 2018 del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). Disponible en la página principal de este eje.

A esta altura del referente, se cierra la temática de monitoreo y seguimiento, mapas de riesgo, y desarrollo del ejercicio práctico, ello con la expectativa de haber podido contribuir a fortalecer las capacidades de los estudiantes ante la prevención y la gestión del riesgo, entorno a la necesidad de generar respuestas a las amenazas y peligros presentes y latentes en escenarios cada vez más complejos y agresivos en el mundo de los negocios, siendo las bases y aportando las herramientas para que se pueda aplicar y desarrollar nuevas y novedosas ideas frente al riesgo, con insumos que puedan ser efectivos en la administración y gestión del mismo.



### Instrucción

---

Lo invito a desarrollar la actividad evaluativa, aplicando todos los conocimientos adquiridos y sobre todo generando ideas que puedan ser complementarias en el desarrollo de las herramientas propuestas o por qué no, un nuevo modelo que responda de manera más efectiva a uno de los aspectos más importantes del mundo empresarial, los riesgos.

# BIBLIOGRAFÍA

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (Unicef). (2007). IMAS de Educación en el Riesgo de las Minas Guía de Mejores Prácticas. Colombia: Editorial Gente Nueva.

Institución Universitaria de Envigado (IUE). (s.f.). Estrategias Gerenciales. Gerenciar para el emprendimiento. Recuperado de: <http://www.iue.edu.co/documents/emp/comoGerencciar.pdf>

Mejía, C. (2006). Administración de riesgos. Un enfoque empresarial. Colombia: Fondo Editorial Universidad Eafit.