

UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR  
MAESTRÍA EN SEGUROS Y GERENCIA DE  
RIESGOS



Proyecto de Grado

**“GUÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE  
SEGURIDAD, DIRIGIDA A INSTITUCIONES,  
ORGANISMOS Y EMPRESAS”**

PRESENTADA PARA LA OBTENCION DEL GRADO DE  
MAESTRÍA EN SEGUROS Y GERENCIA DE RIESGOS

Postulante: Einar Saadid Beyer Pacheco

Docente tutor: Msc. José Luis Palacios Céspedes

LA PAZ – BOLIVIA

2011

## INDICE

### **INTRODUCCION**

### **CAPÍTULO 1: ASPECTOS METODOLÓGICOS**

<b>Antecedentes</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Planteamiento del Problema</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Justificación del Tema</b>	<b>3</b>
1.2.1. Justificación Teórica	3
1.2.2. Justificación Práctica	3
1.2.3. Justificación Social	3
1.2.4. Justificación Metodología	4
1.2.5. Justificación Económica	4
<b>1.3. Objetivos y Alcances</b>	<b>4</b>
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos	5
1.3.2.1. Objetivos Específicos del Marco Teórico	5
1.3.2.2. Objetivos Específicos del Marco Práctico	5
1.3.3. Alcances de la Investigación	6
1.3.3.1. Alcance Temático	6
1.3.3.2. Alcance Temporal	6
1.3.3.3. Alcance Geográfico	6
<b>1.4. Diseño Metodológico</b>	<b>6</b>
1.4.1. Método de Investigación	7
1.4.1.1. Método Deductivo	7

1.4.1.2. Método Inductivo	7
1.4.2. Tipo de Estudio	8
1.4.2.1. Estudio Exploratorio	8
1.4.2.2. Estudio Descriptivo	9
1.4.2.3. Estudio Propositivo	9
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Gerencia de Riesgos</b>	<b>11</b>
2.1.1. Definición de Gerencia de Riesgos	12
2.1.2. Etapas de la Gerencia de Riesgos	13
2.1.2.1. Definición de la Política de Gerencia de Riesgos	13
2.1.2.2. Identificación y Análisis de Riesgo	14
2.1.2.3. Evaluación de los Riesgos	14
2.1.2.4. Minorización y Control de Riesgos	14
2.1.2.5. Transferencia y Financiación de los Riesgos	15
2.1.2.6. Administración del Riesgo	15
2.1.3. Análisis de Riesgo	15
2.1.3.1. Definición de Riesgo	16
2.1.3.2. Evaluación de Riesgo	17
2.1.4. Nivel de Riesgo	22
2.1.5. Medidas de Mitigación	24
<b>2.2. SEGURIDAD</b>	<b>24</b>
2.2.1. Definición de Seguridad	25
<b>2.3. GUÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS</b>	<b>25</b>

2.3.1. Definición de Guía	25
<b>2.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD</b>	
<b>OCUPACIONAL (Realizada por IBNORCA)</b>	<b>27</b>
2.4.1. Términos y Definiciones	27
2.4.2. Términos Relativos al Riesgo	32
2.4.3. Términos Relativos para la Gestión	36
2.4.4. Términos Relativos a la Organización	40
2.4.5. Términos Relativos a la Conformidad	44
2.4.6. Términos Relativos a la Documentación	46
2.4.7. Términos Relativos al Examen	49
2.4.8. Términos Relativos a la Auditoria	51
<b>CAPÍTULO 3: MARCO PRÁCTICO Diseño Metodológico</b>	<b>55</b>
<b>3.1. Diseño Metodológico</b>	<b>55</b>
<b>3.2. Nivel de Investigación</b>	<b>56</b>
3.2.1. Investigación Descriptiva	56
3.2.1.1. Población Total	57
3.2.1.2. Muestra de la Población	57
3.2.2. Estudio Propositivo	58
<b>3.3. Método</b>	<b>59</b>
3.3.1. Deductivo	59
3.3.2. Inductivo	59
<b>3.4. Universo y sujetos de Investigación</b>	<b>60</b>
<b>3.5. Técnicas de Investigación para la recopilación de información</b>	<b>62</b>

3.5.1. Entrevistas	62
<b>3.6. Trabajo de Campo</b>	<b>63</b>
3.6.1. Observaciones halladas a las encuestas realizadas	64
<b>3.7. Conclusiones del Marco Práctico</b>	<b>69</b>
<b>CAPÍTULO 4: PROPUESTA Guía para la Gestión de Riesgos</b>	<b>71</b>
<b>4.1. Generalidades de la Propuesta</b>	<b>71</b>
<b>4.2. Propósito de la Propuesta</b>	<b>71</b>
<b>4.3. Condiciones para la Implementación de la Propuesta</b>	<b>71</b>
<b>4.4. Descripción de la Propuesta</b>	<b>72</b>
<b>4.5. Guía para la Gestión de Riesgos de Seguridad</b>	<b>73</b>
4.5.1. Conceptos	73
4.5.2. Fases de la Gestión de Seguridad	74
4.5.2.1. Fase de Preparación	75
4.5.2.1.1. Evaluación Interna	75
4.5.2.1.2. Evaluación Coyuntural	77
4.5.2.1.3. Evaluación de Amenazas	78
4.5.2.1.4. Evaluación de Vulnerabilidades	86
4.5.2.1.5. Análisis de Riesgo	87
4.5.2.1.6. Medidas de Mitigación	99
4.5.2.2. Fase de Ejecución	103
4.5.2.2.1. Decisión	103
4.5.2.2.2. Plan de Implementación	105
4.5.2.2.3. Implementación y seguimiento	105

4.5.2.2.4. Revisión y Actualización	105
4.5.2.2.5. Resumen Gráfico	106
<b>CAPÍTULO 5: Recomendaciones y Conclusiones</b>	<b>107</b>
<b>5.1. Conclusiones Finales</b>	<b>107</b>
5.1.1. Conclusión en base al Objetivo General	107
5.1.2. Conclusión en base al Objetivo Específico del Marco Teórico	107
5.1.3. Conclusión en base al Objetivo Específico del Marco Práctico	107
5.1.4. Conclusión de un Profesional en la Seguridad.	108
<b>5.2. Recomendaciones</b>	<b>109</b>

## **INDICE DE ANEXOS**

**Anexo 1 Formato: Cuestionario para Responsables de Seguridad**

# INTRODUCCIÓN

## **INTRODUCCION**

Mediante el presente Proyecto de Grado se propone crear una Guía para la Gestión de Riesgos de Seguridad en Instituciones, Organismos y Empresas, que permita a los Gerentes de Riesgos, Jefes de Seguridad u otra persona que tenga bajo su responsabilidad la gestión de riesgos de seguridad, acceder a un documento que sirva de orientación para realizar un buen “análisis de riesgo” documento fundamental para realizar un eficiente Plan de Seguridad.

El Capítulo 1 contiene los Antecedentes, Planteamiento del Problema, Justificación del Tema, Objetivos y Alcances así como el Diseño.

El Capítulo 2, se da a conocer los diferentes tipos de terminología y definiciones de seguridad hechas por la Real Academia de la Lengua Española, IBNORCA y expertos de seguridad.

El Capítulo 3, se muestra el marco práctico donde se realiza una encuesta a Responsables de Seguridad de diferentes Instituciones, Organismos y/o Empresas para determinar la forma y las necesidades que tienen para gestionar los riesgos.

El Capítulo 4, se desarrolla la Guía para la Gestión de Riesgos de Seguridad.

El Capítulo 5, se da a conocer las Recomendaciones y conclusiones del presente Proyecto de Grado.

ASPECTOS  
**ASPECTOS**

METODOLÓGICOS  
**METODOLÓGICOS**

## **CAPÍTULO I. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **ANTECEDENTES**

Las Instituciones, Organismos y Empresas en general (para facilitar la redacción y la lectura del presente documento cada vez que se lea Empresa se entenderá que comprende también a Instituciones y Organismos) hoy en día buscan contratar profesionales expertos en seguridad, asesores de seguridad externos, asesoramiento a través de Compañías de Seguros, Empresas de seguridad o similares que les permitan desarrollar su trabajo sin sufrir eventos desafortunados que les impidan continuar con sus actividades de forma normal.

Las Universidades de Bolivia aun no han puesto a disposición de los estudiantes, la carrera de “Seguridad” tal como existen en otros países como Argentina, Chile, etc.

El Mercado de profesionales de seguridad en Bolivia es ocupado por ex miembros de instituciones Militares y Policiales, profesionales Ingenieros con especialidad en seguridad Industrial y algún otro tipo de profesional con especialidad en seguridad laboral e higiene. Estos profesionales deben afrontar sus labores con escasos medios, muy poca bibliografía, y muchas condiciones adversas como la de una cultura de baja conciencia de seguridad en el País.

La Empresas están expuestas a muchas amenazas y requieren profesionales analistas de riesgo de seguridad que abarquen todos los campos en forma general y particular de la Empresa para optimizar su seguridad y los recursos dispuestos para este propósito.

Una Guía de cómo encarar la seguridad de una Empresa serviría a todos los responsables de gestionar el riesgo de seguridad a llevar adelante de forma eficaz y eficiente la lucha contra todas las adversidades de seguridad que debe enfrentar una Empresa para cumplir sus objetivos.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Hoy en día las Empresas se ven afectadas por diferentes incidentes de seguridad que dañan a su personal, su patrimonio y sus operaciones. Sin embargo y a pesar del impacto que un evento pueda producirles, muchas Empresas no gestionan su riesgo o lo hacen de forma ineficiente debido a que no existen responsables de gestionar el riesgo o los que ejercen esta actividad plantean la seguridad mediante un “Plan de seguridad” que generalmente es copiado y adecuado de empresas similares que no necesariamente responden a amenazas y riesgos iguales y que por supuesto no está basado en un “Análisis de Riesgo de Seguridad” lo que implica en muchas ocasiones un deficiente trabajo con bajos resultados.

Una Guía para gestionar el riesgo basada en un “Análisis de riesgo de seguridad” como base fundamental para elaborar un “Plan de Seguridad” eficiente y eficaz sería una importante contribución a la escasa bibliografía necesaria para que un responsable de gestionar el riesgo de seguridad cuente con herramientas para ejercer esa difícil e importantísima función.

Pregunta de investigación:

¿Una Guía para la gestión de Riesgos de Seguridad, permitirá mejorar la identificación de las amenazas, los niveles de riesgo y proponer medidas de mitigación para minimizar los riesgos hasta alcanzar un nivel aceptable?

## **1.2 JUSTIFICACION DEL TEMA**

El presente punto presentará la justificación del tema elegido, luego de un sondeo preliminar de acuerdo al alcance y los objetivos de la investigación.

### **1.2.1 Justificación Teórica**

La mayor parte de las Empresas no gestionan sus riesgos y algunas pocas que sí lo hacen, la realizan de forma superficial y sin ningún apoyo técnico, vemos que esta deficiencia conlleva pérdidas de todo tipo y no existe bibliografía aplicada a orientar en el “¿cómo hacerlo?”.

### **1.2.2 Justificación Practica**

Podemos ver que en la práctica, las Empresas gestionan sus riesgos copiando formatos de planes de seguridad de Empresas similares, desconociendo que el plan de seguridad es solo una pequeña parte de la gestión de riesgos y que además debe ser construido en base a los riesgos específicos de la Empresa.

### **1.2.3 Justificación Social**

El tener una guía para la gestión de riesgos de seguridad, permite mitigar los riesgos a niveles aceptables, de esta manera disminuimos ya sea la probabilidad de ocurrencia de un evento o el impacto que este pueda causar, de esta manera se previene la perdida de vidas humanas,

#### **1.2.4 Justificación Metodológica:**

La bibliografía y documentación disponible para la elaboración de la “Guía” es escasa y en muchos casos de carácter reservado y confidencial, por tanto la metodología escogida es la descriptiva y explicativa que son las que mejor se adecuan a la materia de investigación ya que la mayor fuente será la de un panel de expertos en el área.

#### **1.2.5 Justificación Económica**

Conociendo los riesgos a los cuales las instituciones, organismos y empresas están expuestos, se pueden tomar decisiones eficientes que permitan disminuir el costo que adquiere ante un incidente de seguridad.

### **1.3 OBJETIVOS Y ALCANCES**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Proponer una Guía para la gestión de Riesgos de Seguridad, que permita mejorar la identificación de las amenazas, los niveles de riesgo y proponer medidas de mitigación para minimizar los riesgos hasta alcanzar un nivel aceptable

## **1.3.2 Objetivos Específicos**

### **1.3.2.1. Objetivos Específicos del Marco Teórico**

- 1) Precisar los conceptos de seguridad, amenaza, riesgo, probabilidad y medidas de mitigación, que mas se adecúen a la investigación.
  
- 2) Determinar los elementos necesarios para el proceso de la elaboración de la Guía para la gestión de riesgos de seguridad.

### **1.3.2.2. Objetivos Especificos del Marco Práctico**

- 1) Evaluar la importancia que tiene la seguridad para Instituciones, Organismos y/o Empresas en la ciudad de La Paz.
  
- 2) Evaluar que tipo de recursos de personal y material se disponen actualmente en las Instituciones, Organismos y/o Empresas en la ciudad de La Paz para realizar las labores de Gerencia de Riesgos de Seguridad.
  
- 3) Evaluar la necesidad por parte de las Instituciones, Organismos y/o Empresas en la ciudad de La Paz de contar con una Guía para la Gestión de Riesgos de Seguridad.

- 4) Diseñar una Guía de fácil utilización que permita a los responsables de gestionar el riesgo, identificar las amenazas a sus Empresas, medir los riesgos, identificar medidas de mitigación, implementar medidas de prevención y preparar planes de seguridad y contingencia.

### **1.3.3 Alcances de la Investigación**

#### **1.3.3.1. Alcance Temático**

El tema se encuentra enmarcado en el área temática de Gerencia de Riesgos.

#### **1.3.3.2. Alcance Temporal**

El trabajo se lo realiza en la gestión 2011 de acuerdo a cronograma.

#### **1.3.3.3. Alcance Geográfico**

El trabajo se lo realiza en la ciudad de La Paz.

### **1.4. DISEÑO METODOLÓGICO**

Considerando la importancia de una metodología en la investigación, para que los hechos y relaciones que se establezcan en la investigación de

campo sean confiables y principalmente de exactitud a los resultados que se obtengan, se ha realizado la siguiente metodología a seguir en el marco práctico.

#### **1.4.1 Método de Investigación**

El método que se utilizará en el presente trabajo de investigación es el **método científico** "Conjunto de pasos fijados de antemano por una disciplina con el fin de alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables", "secuencia estándar para formular y responder a una pregunta", "pauta que permite a los investigadores ir desde el punto A hasta el punto Z con la confianza de obtener un conocimiento válido". Así el método es un conjunto de pasos que trata de protegernos de la subjetividad en el conocimiento.

##### **1.4.1.1. Método Deductivo**

El cual consiste en descomponer los hechos generales a hechos particulares o específicos. Parte de un marco general de referencia y se va hacia un caso en particular. En la deducción se comparan las características de un caso objeto y fenómenos. En la deducción se realiza un diagnóstico que sirve para tomar decisiones. Por tanto, la definición cobra particular importancia. Si la definición no se realiza pueden sobrevenir muchas confusiones.<sup>1</sup>

Se tomará la base teórica general sobre el Análisis Riesgo y Amenaza.

##### **1.4.1.2. Método Inductivo**

"Proceso de conocimiento que se inicia por la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas

---

<sup>1</sup> <http://sandrita-metodologiadelestudio.blogspot.com/2007/09/metodo-deductivo.html>

generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observada." También menciona que: "A partir de verdades particulares, concluimos en verdades generales" (MENDEZ A., 1995).

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo también mediante los lineamientos del método inductivo, puesto que se partirá del análisis y observación de los fenómenos o situaciones particulares suscitadas en el contexto de la gestión de Riesgos, con el fin de poder explicar la incidencia en su desarrollo. Asimismo, las conclusiones que se obtengan puedan servir para realizar una guía para la gestión de Riesgos de Seguridad, dirigida a Instituciones, Organismos y empresas.

#### **1.4.2 Tipo de Estudio**

Por la profundidad con que se aborda el objeto de estudio se realizará un estudio del tipo Exploratorio - Descriptivo - Propositivo.

Se muestra la definición de cada tipo de estudio según los autores y se describe la aplicación de los mismos a la presente tesis de grado.

##### **1.4.2.1. Estudio Exploratorio**

Según Hernández Sampieri, "Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. " [HERNANDEZ SAMPIERI, FERNÁNDEZ, & BAPTISTA, 1998, pág. 60].

En primera instancia el presente proyecto de grado es de tipo exploratorio, ya que no se han desarrollado trabajos sobre el tema en particular de "gestión de riesgos de Seguridad" que se encuentren al alcance de los responsables de gestionar el riesgo en las Empresas.

#### **1.4.2.2. Estudio Descriptivo**

Según Hernández Sampieri, "Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar" [HERNANDEZ SAMPIERI, FERNÁNDEZ, & BAPTISTA, 1998, pág. 60].

En primera instancia el presente proyecto de grado es de tipo descriptivo, ya que pretende detallar la situación actual de la planificación estratégica de seguridad de las Empresas.

#### **1.4.2.3. Estudio Propositivo**

Como Nagui señala, "Propositivo, es una actuación crítica y creativa, caracterizada por plantear opciones o alternativas de solución a los problemas suscitadas por una situación" [NAGHI, 2000, pág. 101].

Por lo que el estudio es además de tipo Propositivo, debido a que se propondrá una guía del Análisis de Riesgo y Amenaza, para que los Responsables de la Seguridad de Instituciones, Organismos y Empresas tengan a mano una herramienta que los oriente al momento de Planificar la Seguridad.

Según la naturaleza de la información del objeto de estudio se realizará un estudio del tipo Mixto.

Según Vega el estudio Mixto, "Constituye el mayor nivel de integración entre las investigaciones cualitativa y cuantitativa, donde ambas se combinan durante todo el proceso de investigación", es decir que el estudio cuantitativo " utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población" y el estudio cualitativo " ... se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación, a veces se prueban hipótesis, se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones, el proceso es flexible y se mueve entre los eventos y su interpretación, su propósito es reconstruir la realidad" [VEGA MAGALÓN, 1994, pág. 31].

MARCO  
**MARCO**

TEÓRICO  
**TEÓRICO**

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. GERENCIA DE RIESGOS**

En los últimos años el incremento de los eventos de desastres naturales y eventos de riesgo producidos por el hombre, han hecho que Organismos, Instituciones y Empresas como también familias y personas individuales tomen en cuenta al momento de realizar cualquier tipo de actividad la prevención de seguridad ante eventos desafortunados para evitar la pérdida de personas, bienes, materiales y la paralización u obstaculización de las actividades / operaciones.

Es por esta razón que grandes corporaciones han decidido implementar en su estructura operacional la "Gerencia de Riesgos".

La Gerencia de Riesgos es el instrumento que se pone a disposición para luchar contra el Riesgo. En el presente capítulo veremos qué es y en qué consiste la Gerencia de Riesgos, los medios y recursos que debemos contar para poder aplicar a cualquier tipo de necesidad determinada en el presente proyecto, llevando a convertir el propio riesgo en una fuente de generación de ventajas competitivas.

### 2.1.1. Definición de Gerencia de Riesgos<sup>2</sup>

La Gerencia de riesgo se la define como: “Un conjunto de métodos que permite identificar, Analizar, evaluar y procesar riesgos”.

¿Quién?

El Equipo de Gestión de Riesgos

¿De quién?

- a. Instituciones Gubernamentales
- b. Grandes y Medianas Empresas
- c. Organismos Internacionales
- d. Grandes Corporaciones y Trans Nacionales
- e. Entidades Financieras
- f. Empresas de Servicios
- g. Industrias
- h. Aseguradoras

¿Para Que?

Para reducir pérdidas

¿Cómo?

Gestionando el Riesgo

¿Cuándo?

Análisis por periodos determinados

¿Donde?

---

<sup>2</sup> FELIX GONZALO ALONSO (2000), “Gerencia de Riesgos” ICEA

En el área geográfica de sus operaciones

En definitiva, el objetivo principal de la Gerencia de Riesgos.<sup>3</sup> Es la optimización de todos y cada uno de los recursos disponibles, para minimizar las consecuencias negativas de los riesgos y maximizar las positivas, así como sus respectivas probabilidades

El economista Diego Rivera Tascón define la Gerencia de Riesgos como el proceso de medir, determinar y desarrollar estrategias para manejar el riesgo. Las estrategias empleadas incluyen generalmente la transferencia del riesgo, las formas de evitarlo y la reducción del efecto negativo del riesgo en los casos particulares.<sup>4</sup>

### **2.1.2. Etapas de la Gerencia de Riesgos<sup>5</sup>**

La Gerencia de Riesgos esta dividida en las siguientes etapas fundamentales:

#### **2.1.2.1. Definición de la Política de Gerencia de Riesgos**

Es importante que la Alta dirección de una Organización, empresa u otras este comprometida y participe directamente con la Gerencia de Riesgos,

---

<sup>3</sup> ITURMENDI Gonzalo. Apuntes de Gerencia de Riesgos del Master en Dirección Aseguradora del ICE.

<sup>4</sup> RIVERA TASCÓN Diego, Pagina Web: <http://gerenciadelriegologspost.com>

<sup>5</sup> FELIX GONZALO ALONSO (2000), "Gerencia de Riesgos" ICEA.

porque son lo que tomaran las decisiones basados en los resultados del Análisis de Riesgo.

### **2.1.2.2. Identificación y Análisis de Riesgos**

Para la elaboración de un Análisis de Riesgo es importante identificar cuales son las amenazas que afectan directamente a la Organización, empresa u otras, determinar si las mismas son directas o indirectas, estas amenazas se clasifican de acuerdo ha:

- a) Su naturaleza (personales, patrimoniales, de responsabilidad, etc.).
- b) El sujeto activo.
- c) La actividad empresarial.
- d) Los posibles daños.
- e) Midiendo sus posibles consecuencias.

### **2.1.2.3. Evaluación de los Riesgos**

Una vez identificadas y clasificadas las amenazas, se realiza la valoración de los riesgo en función de la probabilidad y el impacto que ocasionara, en el caso del presente Proyecto de Grado, se tomara en cuenta para la Evaluación de los riesgos una determinante mas que es la percepción.

### **2.1.2.4. Minoración y Control de Riesgos**

Cuando tenemos la evaluación de los riesgos, es importante determinar que medidas se utilizaran para la minimización de los mismos, estas medidas son conocidas como Medidas de Mitigación, las cuales están orientas para eliminar y/o reducir los mismos a un nivel aceptable, estas medidas de minoración y control de riesgos puede ser:

- a. Prevención.
- b. Protección.

- c. Control de Calidad.
- d. Planes de contingencia.
- e. Medidas de salvamento.

#### **2.1.2.5. Transferencia y Financiación de los Riesgos**

La Financiación de Riesgos es una etapa donde la Gerencia de Riesgos realiza la elección de las alternativas o mecanismos más adecuados en el momento orientado a la obtención de los recursos que se necesitan cuando se ha producido un evento en la Organización, empresa u otros, con el objetivo de disponer lo antes posibles de los bienes y recursos dañados, en condiciones iguales a las que se tenía antes del evento. La misma se realiza, asignando de forma eficiente los recursos disponibles y teniendo como objetivo garantizar el patrimonio, la vida humana y las operaciones.

#### **2.1.2.6. Administración del Riesgo**

La administración del Riesgo, es un conjunto de recursos y medidas que están dirigidas a que la organización, empresa este en condiciones de afrontar cualquier riesgo que se le presente.

### **2.1.3. ANÁLISIS DE RIESGO**

El Análisis de Riesgo es una herramienta de la Gerencia de Riesgos, que combina la evaluación de amenazas con otras dos evaluaciones como son la evaluación de programas y de vulnerabilidades para determinar el nivel de riesgo y recomendar medidas de mitigación.

Para poder desarrollar el Análisis de Riesgo es importante tomar en cuenta las siguientes definciones:

### **2.1.3.1. Definición de Riesgo**

Según la Real Academia de la Lengua Española, *el Riesgo Proviene Del it: risico o rischio, y este del ár. clás. rizq, lo que depara la providencia Contingencia o proximidad de un daño, sin embargo, un grupo de expertos en Seguridad nos dieron la siguiente definición de Riesgo, la cual se adapta de mejor manera para esta investigación, el Riesgo es la probabilidad de ser dañados por la AMENZA. La proximidad a la efectivización de la amenaza a través de un evento.*

Con las definiciones anteriores se tiene una idea clara de lo que es el riesgo pero también es importante que queden claras las diferencias existentes entre dos conceptos que normalmente se confunden, el Riesgo y la amenaza.

La Amenaza según la Real Academia de la Lengua Española, *Proviene del Latin: vulg. mñacia, y este del lat. mña . Delito consistente en intimidar a alguien con el anuncio de la provocación de un mal grave para él o su familia,* este concepto aun no da una idea clara de lo que es la Amenaza, por lo cual un grupo de expertos de Seguridad se reunieron y llegaron a la siguientes definición: Aquellas cosas que pueden producir daño.

#### **2.1.3.1.1. La Amenaza**

Estará siempre presente sin que podamos hacer nada al respecto.

Una amenaza no implica el mismo riesgo para diferentes personas, países u organizaciones.

### 2.1.3.1.2. El Riesgo

Es la probabilidad del daño de la amenaza, puede ser trabajado para minimizarlo

Una amenaza no implica el mismo riesgo para diferentes personas, países u organizaciones.

### 2.1.3.2. Evaluación del Riesgo<sup>6</sup>

La Evaluación del riesgo está dada por la Ecuación:

$$R = Pr \times Im + P$$

*Donde:*

*R: Riesgo.*

*Pr: Probabilidad.*

*Im: Impacto.*

*P: Percepción.*

---

<sup>6</sup> Elaboración de un grupo de Expertos de Seguridad, basados en la formula ya conocida para evaluar el riesgo.

### 2.1.3.2.1. Probabilidad<sup>7</sup>

Según la Real Academia de Lengua Española, *la probabilidad es Mat. En un proceso aleatorio, razón entre el número de casos favorables y el número de casos posibles*. Sin embargo, los expertos de seguridad elaboraron un concepto que afirma que la probabilidad de la ocurrencia de un evento es la proporción del tiempo que eventos del mismo tipo se presentarán en el corto, mediano y largo plazo.

Para el Análisis de Riesgo se ha determinado Niveles de Probabilidad los cuales son:

#### **a. Muy Probable**

Esperado que ocurra dentro de un período definido de tiempo.

#### **b. Probable**

Alta probabilidad que ocurra dentro de un período definido de tiempo.

---

<sup>7</sup> UNITED NATIONS, "Field Security Hand book".

**c. Moderadamente Probable**

Probabilidad razonable que ocurra dentro de un período definido de tiempo.

**d. Improbable**

Improbable/Dudoso que ocurra dentro de un período de tiempo definido.

**e. Muy Improbable**

No es realista que ocurra dentro de un período de tiempo definido.

**2.1.3.2.2. Impacto<sup>8</sup>**

Según la Real Academia de Lengua Española, *el impacto es el efecto de una fuerza aplicada*. Los expertos de seguridad afirman que es daño que causa el evento. El impacto es la severidad de la ocurrencia de un evento la consecuencia de la ejecución del evento.

El impacto de un evento puede ser muy amplio y complejo de describir.

---

<sup>8</sup> UNITED NATIONS, "Field Security Hand book".

Intentamos medir o traducir las consecuencias en términos de pérdidas: Humanas, económicas, de operaciones e imagen. No es fácil predecir los posibles escenarios de pérdida.

El impacto también ha sido clasificado en los siguientes niveles de acuerdo a los daños ocasionados en un evento:

**a. Crítico**

*Personal:* Muerte y heridas Mortales.

*Operaciones:* Cancelación de actividades.

*Bienes materiales:* Pérdidas totales o mayores.

**b. Severo**

*Personal:* Heridas Severas.

*Operaciones:* Interrupciones Severas.

*Bienes materiales:* Daños / Pérdidas significativas.

**c. Moderado**

*Personal:* Heridas no mortales / Alto nivel de estrés.

*Operaciones:* Retrasos.

*Bienes materiales:* Algunas pérdidas.

**d. Menor**

*Personal:* Heridas leves / estrés.

*Operaciones:* Retrasos Limitados.

*Bienes materiales:* Daños / Pérdidas pequeñas.

**e. Insignificantes**

*Personal:* Sin Heridos.

*Operaciones:* Sin Retrasos.

*Bienes materiales:* Sin Daños / Pérdidas.

**2.1.3.2.3. Percepción**

La Real Academia de Lengua Española, afirma que *Percepción es la Sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos.*

Los Expertos de Seguridad, elaboraron la definición de percepción es el resultado de experiencias pasadas, discernimiento de la información, Intuición, sexto sentido, pre-sentimiento y subjetividad.

#### 2.1.4. Nivel de Riesgo<sup>9</sup>

El riesgo es clasificado en los siguientes niveles.

##### **a. Muy Alto / Crítico**

*Situación:* Extremadamente peligrosa e impredecible, preocupación por la seguridad del personal

*Mitigación:* Medidas inmediatas y extremas

##### **b. Alto / Severo**

*Situación:* Peligroso e impredecible Preocupación por la seguridad del personal.

*Mitigación:* Medidas urgentes, específicas y robustas.

---

<sup>9</sup> UNITED NATIONS, "Field Security Hand book

**c. Medio / Moderado**

*Situación:* Peligroso pero predecible Preocupación por la seguridad del personal: Significativo.

*Mitigación:* Implementación de medidas significativas

**d. Bajo**

*Situación:* Normalmente calma y predecible Preocupación por la seguridad del personal: Realzado.

*Mitigación:* Realzar medidas de rutina

**e. Muy Bajo / Mínimo**

*Situación:* Calma y predecible Preocupación por la seguridad del personal: Rutinario.

*Mitigación:* Medidas de rutina.

Existe algún nivel de peligro, aun si este resulta de estar en el lugar equivocado en el momento equivocado.

### **2.1.5. Medidas de Mitigación**

Una vez identificadas las amenazas, evaluado y determinado el nivel de riesgo, a través, de la probabilidad de ocurrencia, el impacto del evento y la percepción; se debe identificar las medidas de mitigación que utilizaremos para disminuir el riesgo a un NIVEL ACEPTABLE.

Para poder determinar las medidas de mitigación, debemos tener clara la definición de que es una medida de mitigación. Como se ha venido trabajando a lo largo del proyecto, primero tomaremos la definición que se encuentra en la Real Academia de la Lengua Española, la que define que proviene *Del lat. Mitigāre. Moderar, aplacar, disminuir o suavizar algo riguroso o áspero*. El concepto de los Expertos de Seguridad, afirma que Son procesos que se utilizan en el tratamiento del riesgo, para eliminar, transferir, reducir y minimizar el impacto y/o la probabilidad de ser afectados por las amenazas.

Sin embargo, después de aplicar las medidas de Mitigación, siempre queda lo que se conoce como Riesgo Residual, que es el Riesgo que queda después de la implementación de medidas de mitigación.

## **2.2. SEGURIDAD**

Cualquier Análisis de Riesgo que se realice en la actualidad va dirigido para reducir amenazas que producen inseguridad, tanto, en las Instituciones Gubernamentales, Grandes y Medianas empresas, Organismos Internaciones, corporaciones transnacionales, entidades Financieras, empresas de servicios, industrias, aseguradoras y otras; por lo que en esta parte del capítulo definiremos que es la seguridad.

### **2.2.1. Definición de Seguridad**

La palabra seguridad, según, la Real Academia de Lengua Española, *Proviene del Latin: Securus Libre de todo peligro, daño o riesgo*. Esta definición no se aplica en la realidad, ya que nada es libre de todo peligro o riesgo, por lo cual los expertos de seguridad elaboraron una definición, la cual dice: Es un estado, donde las amenazas han sido Identificadas y el riesgo ha sido disminuido a un nivel aceptable, requerido y suficiente para que no cause daño.

## **2.3. GUÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS**

En el presente proyecto de Grado, se realizara una guía que permita al personal encargado de la Seguridad elaborar un Análisis de Riesgo que permita ser eficientes a la hora de la toma de decisiones en temas de Riesgo.

Por lo cual, se debe tener claro que es una guía y que necesitamos para la elaboración de la misma:

### **2.3.1. Definición de Guía**

Una guía es una herramienta, que persigue el objetivo de ofrecer pautas básicas de todo lo que es necesario conocer para la elaboración de un documento que sea útil.

Es importante tomar en cuenta lo siguiente para la elaboración de una guía:

- a. [A quién van dirigidas](#)
- b. [Para qué sirven](#)
- c. [Cómo utilizarlas](#)

Las guías tienen como objetivo evaluar actividades y sectores que son significativos en el ámbito de la seguridad. El principal problema que encuentran los profesionales en esta área es el inicio de la elaboración del análisis de Riesgo y un estándar que permita entender las amenazas, valoración del Riesgo y que medidas de mitigación pueden aplicarse para reducirlas.

Entonces, podemos definir que la Guía para la Gestión de Riesgo será una herramienta que de las pautas básicas y necesarias para la elaboración del Análisis de Riesgo, que permita la toma de decisiones eficientes en temas de Seguridad dirigida a Instituciones, Organismos y empresas.

*DEFINICIONES DE IBNORCA PARA TEMAS RELACIONADOS A LA GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL*

## **2.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD OCUPACIONAL <sup>10</sup> (REALIZADAS POR IBNORCA)**

En Bolivia, en Mayo de 2003 se elaboro una Norma que regula, el Sistema de Gestión de la seguridad y la salud ocupacional, la misma que da definiciones importantes que serán utilizadas dentro del presente proyecto:

### **2.4.1. Términos y Definiciones:**

#### **2.4.1.1. Accidente**

Suceso imprevisto que altera una actividad de trabajo, ocasionando muerte, lesión o daño a una persona y/o alteraciones en maquinaria, equipos, materiales y productividad.

#### **2.4.1.2. Daño**

Lesión física o deterioro de la salud de las personas o deterioro de los bienes o el ambiente.

#### **2.4.1.3. Daño derivado del trabajo**

Enfermedad o lesión sufrida con motivo o en ocasión del trabajo.

---

<sup>10</sup> INSTITUTO BOLIVIANO DE NORMALIZACIÓN Y CALIDAD (IBNORCA), Norma Boliviana NB- OHSAS 18101,

#### **2.4.1.4. Enfermedad derivada del Trabajo**

Alteración de la salud causada por las alteraciones presentes en el ambiente de trabajo.

#### **2.4.1.5. Evento Dañino**

Suceso en el cual, de una situación peligrosa resulta un daño.

#### **2.4.1.6. Fatiga provocada por el trabajo**

Manifestación general o local en la salud del trabajador no patológica de la tensión provocada por el trabajo, que puede ser eliminada completamente mediante el descanso adecuado.

#### **2.4.1.7. Higiene Ocupacional**

Conjunto de medidas y normas destinadas a prevenir enfermedades laborales causadas por agentes químicos (contaminantes), físicos y biológicos. Disciplina o rama encargada del estudio de estos agentes para establecer factores y parámetros que intervienen en la prevención de enfermedades laborales.

#### **2.4.1.8. Incidente ( casi accidente)**

Acontecimiento no deseado que puede derivar en lesión o daño, no provoca daños personales, ni materiales, ni deterioro al medio ambiente.

#### **2.4.1.9. Lesión**

Disfunción o detrimento corporal, causado por un accidente o enfermedad ocupacional.

#### **2.4.1.10. Mal uso razonable previsible**

Uso de un producto, proceso o servicio de una manera no prevista por el suministro, pero que puede resultar de un comportamiento humano predecible.

#### **2.4.1.11. Peligro**

Fuente potencial de daño.

#### **2.4.1.12. Potencial peligroso**

Proceso, actividad, operación, equipo o producto que, en ausencia de medidas preventivas específicas, origina riesgos para la seguridad y la salud de las personas que los desarrollan o utilizan.

#### **2.4.1.13. Presión de trabajo (o carga extrema)**

Suma de condiciones y demandas externas a la persona que, en el seno del sistema de trabajo, actúan negativamente sobre un estado fisiológico y/o psicológico.

#### **2.4.1.14. Prevención**

Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la organización con el fin de evitar o disminuir los riesgos en el trabajo.

#### **2.4.1.15. Requisito**

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

#### **Nota 1**

“Generalmente implícita” significa que es habitual o una práctica común para la organización, sus clientes y otras partes interesadas que la necesidad o expectativa bajo consideración este implícita.

**Nota 2**

Pueden utilizarse calificativos para identificar un tipo específico de requisitos, por ejemplo, requisitos de un producto, requisitos de la seguridad, requisitos del cliente.

**Nota 3**

Un requisito específico es aquel que se declara, por ejemplo, en un documento.

**Nota 4**

Los requisitos pueden ser generados por las diferentes partes interesadas.

**2.4.1.16. Seguridad**

Ausencia de riesgo inaceptable.

**2.4.1.17. Seguridad y Salud Ocupacional**

Conjunto de procedimientos y normas de naturaleza técnica, legal y administrativa, orientado a la protección de empleados, trabajadores temporales, personales de proveedores, o de cualquier otra persona; de los

riesgos contra su integridad física, así como mantener la continuidad del proceso productivo y la intangibilidad dentro de trabajo.

**2.4.1.18. Tensión provocada por el trabajo (Stress o reacción interna)**

Efecto de la presión ejercida por el trabajo sobre una persona, que depende asimismo de las características y aptitudes profesionales.

**2.4.1.19. Uso previsto**

Uso de un producto, proceso o servicio de acuerdo con la información provista por el suministrador.

**2.4.1.20. Vigilancia de la Salud Ocupacional**

Control y seguimiento de la salud de los trabajadores con el fin de detectar signos y síntomas de enfermedades producidas por el trabajo o en ocasión del mismo y toma de medidas para reducir la probabilidad de enfermedades o alteraciones posteriores de la salud.

**2.4.2. Términos relativos al Riesgo**

#### **2.4.2.1. Análisis de riesgo**

Utilización sistemática de la información disponible y técnicas para identificar los peligros y estimar los riesgos.

#### **2.4.2.2. Control de riesgos**

Proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones respectivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficiencia.

#### **2.4.2.3. Estimación del riesgo**

Proceso mediante el cual se determina la frecuencia o probabilidad de las consecuencias que puedan derivarse de la materialización de un peligro.

#### **2.4.2.4. Evaluación del riesgo**

Proceso general que consiste en estimar la magnitud del riesgo y decidir los niveles de riesgos.

#### **2.4.2.5. Evaluación inicial**

Evaluación interna inicial por parte de la organización, para determinar el grado del cumplimiento con el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional.

#### **2.4.2.6. Gestión del Riesgo**

Aplicación sistemática de políticas, procedimientos y práctica de gestión, para analizar, valorar y evaluar los riesgos. Actividades coordinadas para controlar y dirigir una organización en lo referente al riesgo.

#### **Nota**

La Gestión del riesgo incluye habitualmente la evaluación, el tratamiento y la comunicación del riesgo.

#### **2.4.2.7. Identificación del Peligro**

Proceso que consiste en reconocer que existe peligro y definir sus características.

#### **2.4.2.8. Medidas protectoras**

Medios usados para reducir el riesgo.

**2.4.2.9. Riesgo**

Estado potencial de origen natural o artificial, capaz de producir un accidente o incidente. Se entiende también como la combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la severidad de ese daño.

**2.4.2.10. Riesgo grave e inminente**

Aquel que resulta probable racionalmente, que se materialice en un futuro inmediato y que puede suponer un daño grave para la salud.

**2.4.2.11. Riesgo importante**

Aquel que requiere acción preventiva, que demanda recursos materiales y humanos y tiempo perentorio (urgente) en su aplicación.

**2.4.2.12. Riesgo intolerable**

Aquel que requiere acción inmediata, que demanda todos los recursos para eliminarlo o controlarlo.

**2.4.2.13. Riesgo Moderado**

Aquel que requiere acción preventiva, que demanda recursos humanos y materiales y un tiempo preciso en su aplicación.

#### **2.4.2.14. Riesgo Residual**

Riesgo remanente después que ha sido tomada una medida protectora.

#### **2.4.2.15. Riesgo tolerable**

Riesgo que es aceptado en un contexto dado, basado en los valores corrientes de la sociedad u organización.

### **2.4.3. Términos Relativos para la Gestión**

#### **2.4.3.1. Alta dirección**

Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

#### **2.4.3.2. Coste no asegurado**

Costo derivado de un accidente o un evento que no es recuperable a través de las pólizas de seguro de la organización.

#### **2.4.3.3. Eficacia**

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

#### **2.4.3.4. Eficiencia**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

#### **2.4.3.5. Factores externos**

Aquellos factores ajenos a la organización, que debe tener en cuenta, por la incidencia en la SYSO, tales como reglamentos, normas, etc.

#### **2.4.3.6. Factores internos**

Aquellos factores propios de la organización, que esta debe tener en cuenta, por la incidencia en su capacidad para llevar a cabo las políticas de SYSO tales como reorganización interna, cultura en materia de SYSO, etc.

#### **2.4.3.7. Gestión**

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

#### **2.4.3.8. Mejora continua**

Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

#### **2.4.3.9. Metas**

Conjunto de requisitos detallados de actuación, cuantificados en todo lo que sea posible, aplicables a la organización o a partes de ésta, que tiene su origen en los objetivos y que deben cumplirse para alcanzarlos.

#### **2.4.3.10. Objetivo**

Algo ambicionado, relacionado con el desempeño en seguridad y salud ocupacional del sistema de gestión de la SYSO, que una organización se propone alcanzar.

#### **2.4.3.11. Planificación de seguridad y la salud ocupacional**

Parte de la gestión de la seguridad y la salud ocupacional, enfocada al establecimiento de los objetivos en SYSO y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos en SYSO.

#### **2.4.3.12. Política de seguridad y salud ocupacional**

Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la SYSO tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

#### **2.4.3.13. Sistema de gestión**

Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

#### **Nota:**

Un sistema de gestión de una organización podría incluir diferentes sistemas de gestión, tales como un sistema de gestión de la seguridad y la salud ocupacional, un sistema de gestión de la calidad, un sistema gestión financiera, un sistema de gestión ambiental.

#### **2.4.3.14. Sistema de gestión de SYSO**

Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos en SYSO, para lograr dichos objetivos y para dirigir y controlar una organización con respecto a la SYSO.

## **2.4.4. Términos relativos a la organización**

### **2.4.4.1. Ambiente de trabajo**

Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.

#### **Nota:**

Las condiciones incluyen factores físicos, sociales, psicológicos y medioambientales (tales como la temperatura, esquemas de reconocimiento, ergonomía y composición atmosférica).

### **2.4.4.2. Comité de seguridad y salud ocupacional**

Órgano participativo destinado a actuar en la organización en materia de seguridad y salud ocupacional.

### **2.4.4.3. Condición de trabajo**

Característica del trabajo que puede tener influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.

#### **2.4.4.4. Estructura de la organización**

Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre personas.

##### **Nota 1**

Dicha disposición es generalmente ordenada

##### **Nota 2**

Una expresión formal de la estructura de la organización se incluye habitualmente en un manual de la SYSO o en un plan de la SYSO para un proyecto.

##### **Nota 3**

El alcance de la estructura de la organización que puede incluir interfase pertinente con organizaciones externas.

#### **2.4.4.5. Infraestructura**

Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

#### **2.4.4.6. Medio ambiente**

Entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna los seres humanos y sus interrelaciones.

#### **Nota**

El entorno en este contexto se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

#### **2.4.4.7. Medios de trabajo**

Son las herramientas, máquinas, vehículos, dispositivos mobiliarios instalaciones y otros componentes utilizados en el sistema de trabajo.

#### **2.4.4.8. Organización**

Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

#### **2.4.4.9. Parte interesada**

Personas o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización.

#### **2.4.4.10. Proceso de trabajo**

Sucesión, en tiempo y espacio, de la acción conjunta de las personas, medios de trabajo, materiales, energía e información en el seno del sistema de trabajo.

#### **2.4.4.11. Servicio de seguridad y salud ocupacional**

Conjunto de recursos necesarios para realizar las actividades preventivas para garantizar la adecuada seguridad y salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello a la dirección, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializada.

#### **2.4.4.12. Sistema de trabajo**

El sistema de trabajo comprende la combinación de personas y medios de trabajo actuando en conjunto sobre el proceso de trabajo, para llevar a cabo una actividad laboral, en un espacio de trabajo, sometidos a un determinado ambiente de trabajo y bajo unas condiciones impuestas por la tarea a desempeñar.

#### **2.4.4.13. Tarea**

Resultado que se pretende del sistema de trabajo.

### **2.4.5. Términos Relativos a la Conformidad**

#### **2.4.5.1. Acción correctiva**

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

#### **Nota 1**

Puede haber más de una causa para una no conformidad.

#### **Nota 2**

La acción correctiva se toma para prevenir algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva se toma prevenir que algo suceda.

#### **Nota 3**

Existe diferencia entre corrección y acción correctiva.

#### **2.4.5.2. Acción preventiva**

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

##### **Nota 1**

Puede haber más de una causa para una conformidad potencial.

##### **Nota 2**

La acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda mientras que la acción correctiva se toma para prevenir que vuelva a producirse.

#### **2.4.5.3. Conformidad**

Cumplimiento de un requisito.

#### **2.4.5.4. No conformidad**

Incumplimiento de un requisito.

## 2.4.6. Términos Relativos a la Documentación

### 2.4.6.1. Diploma

Documento reconocido a escala nacional que estima una cualificación.

### 2.4.6.2. Documento

Información y su medio de soporte.

Ejemplo: Registro, especificación, procedimiento documentado, dibujo, informe, norma.

#### **Nota 1**

El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía, muestra, patrón o una combinación de estos.

#### **Nota 2**

Con frecuencia, un conjunto de documentos, por ejemplo especificaciones y registros se denominan documentación.

**Nota 3**

Algunos requisitos (por ejemplo, el requisito de ser legible) están relacionados con todos los requisitos de documentos, aunque puede haber requisitos diferentes para las especificaciones (por ejemplo: el requisito de estar controlado por revisiones) y los registros (por ejemplo: el requisito de ser recuperable).

**2.4.6.3. Especificación**

Documento que establece requisitos.

**Nota**

Una especificación puede estar relacionada a actividades (por ejemplo: procedimiento documentado, especificación de procesos y especificación de ensayo/ prueba) o a productos (por ejemplo: una especificación de producto, desempeño y un plano).

**2.4.6.4. Información**

Datos que poseen significado.

#### **2.4.6.5. Informe Sobre Seguridad y Salud ocupacional**

Documento que describe, durante un periodo de tiempo determinado:

- La política de SYSO
- Las actividades de la organización.

#### **2.4.6.6. Manual de Seguridad y Salud Ocupacional**

Documento que especifica el sistema de gestión de la SYSO de una organización.

#### **2.4.6.7. Programa de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional**

Descripción documentada para alcanzar los objetivos y metas en materia de seguridad y salud ocupacional.

#### **2.4.6.8. Registro**

Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

**Nota 1**

Los registros pueden utilizarse, por ejemplo, para documentar la trazabilidad y para proporcionar evidencia de verificaciones, acciones preventivas y acciones correctivas.

**Nota 2**

En general los registros no necesitan estos sujetos al control del estado de revisión.

**2.4.7. Términos Relativos al Examen****2.4.7.1. Desempeño**

Resultados mensurables del sistema de gestión de SYSO, relacionados con el control ejercido por la organización de los riesgos de seguridad y salud ocupacional, basados en sus políticas y objetivos de SYSO.

**2.4.7.2. Evidencia objetiva**

Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

**Nota**

La evidencia objetiva puede obtenerse por medio de la observación, medición, ensayo/ prueba u otros medios.

#### **2.4.7.3. Inspección**

Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones.

#### **2.4.7.4. Revisión por la Dirección**

Evaluación formal definida por la alta dirección, del estado y de la adecuación del sistema de gestión de la seguridad ocupacional con relación a la política de SYSO y a sus objetivos.

#### **2.4.7.5. Verificación**

Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

#### **Nota 1**

El término “verificado” se utiliza para designar el estado correspondiente.

**Nota 2**

La confirmación puede comprender acciones tales como:

- La elaboración de cálculos alternativos.
- La comparación de una especificación de un diseño nuevo con una especificación de un diseño similar probado.
- La realización de ensayos/pruebas y demostraciones y de la revisión de los documentos antes de su liberación.

**2.4.8. Términos Relativos a la Auditoria****2.4.8.1. Auditado**

Organización que es auditada.

**2.4.8.2. Auditor**

Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoria.

**2.4.8.3. Auditor Responsable**

Auditor designado para dirigir una auditoria.

#### **2.4.8.4. Auditoria**

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva, con el fin de determinar la extensión en que se cumplieron criterios de auditoria.

#### **2.4.8.5. Cliente de la auditoria**

Organización o persona que solicita una auditoria.

#### **2.4.8.6. Competencia**

Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

#### **2.4.8.7. Conclusiones de la auditoria**

Resultado de una auditoria que proporciona el equipo auditor, tras considerar los objetivos de la auditoria y todos los hallazgos de la auditoria.

#### **2.4.8.8. Criterios de auditoria**

Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

#### **2.4.8.9. Dirección de un programa de auditoría**

Entidad o función dentro de una organización, a la que se le confía la responsabilidad de planificar y efectuar una serie programada de auditorías de un sistema de gestión.

#### **2.4.8.10. Equipo auditor**

Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría.

##### **Nota 1**

Un auditor del equipo auditor, se designa generalmente como auditor jefe del equipo.

##### **Nota 2**

El equipo auditor puede incluir auditores en formación y cuando sea preciso expertos técnicos.

##### **Nota 3**

Los observadores pueden acompañar al equipo auditor, pero no actúan como parte del mismo.

#### **2.4.8.11. Evidencia de la Auditoría**

Registro, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoria y que son verificables.

### **Nota**

La evidencia de la auditoria puede ser cualitativa o cuantitativa.

#### **2.4.8.12. Experto Técnico (en el ámbito de la auditoria)**

Persona que aporta experiencia o conocimientos específicos con respecto a la materia que se vaya a auditar.

### **Nota 1**

La experiencia o conocimientos técnicos incluyen conocimientos o experiencia en la organización, proceso o actividad a ser auditada, así como orientaciones lingüísticas o culturales.

### **Nota 2**

Un experto técnico no actúa como un auditor equipo auditor.

MARCO  
**MARCO**

PRÁCTICO  
**PRÁCTICO**

## CAPÍTULO III. MARCO PRÁCTICO

### 3.1. DISEÑO METODOLOGICO

Si consideramos que la Metodología que se utiliza en la investigación es importante en los proyectos que se realizan, para que los mismos sean confiables y principalmente para tener exactitud en los resultados, como lo menciona el autor Tamayo, en el párrafo:

“Para toda investigación es de importancia fundamental que los hechos y relaciones que se establecen, así como los resultados obtenidos o nuevos conocimientos tengan el grado máximo de exactitud y confiabilidad. Para ello se planea una metodología o procedimiento ordenado que se sigue para establecer lo significativo de los hechos y fenómenos hacia los cuales está encaminado el interés de la investigación.

Científicamente la metodología es un procedimiento general para lograr de forma precisa el objetivo de la investigación. De ahí, que la metodología en la investigación nos presenta los métodos y técnicas para realizar la investigación”.<sup>11</sup>

El método que se utilizará en el presente trabajo de investigación es el **método científico** "Conjunto de pasos fijados de antemano por una disciplina con el fin de alcanzar conocimientos válidos mediante instrumentos confiables", "secuencia estándar para formular y responder a una pregunta", "pauta que permite a los investigadores ir desde el punto A hasta el punto Z con la

---

<sup>11</sup> TAMAYO Mario "Proceso de la investigación científica" Editorial Noriega, 1989.

confianza de obtener un conocimiento válido". Así el método es un conjunto de pasos que trata de protegernos de la subjetividad en el conocimiento.

### **3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El nivel de la investigación que se utilizara en el presente proyecto será descriptivo y explicativo.

#### **3.2.1. Investigación descriptiva**

En las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, consiste fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.

En la ciencia fáctica, la descripción consiste, según Bunge, en responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué es? > Correlato.
- ¿Cómo es? > Propiedades.
- ¿Dónde está? > Lugar.
- ¿De qué está hecho? > Composición.
- ¿Cómo están sus partes, si las tiene, interrelacionadas? > Configuración.
- ¿Cuánto? > Cantidad

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a

la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

La recolección de datos de la investigación propositiva puede ser tomada de la siguiente forma:

#### **3.2.1.1. Población Total:**

Muchas veces no es difícil obtener información acerca de todas las unidades que componen una población reducida, pero los resultados no pueden aplicarse a ningún otro grupo que no sea el estudiado.

#### **3.2.1.2. Muestra de la Población:**

Cuando se trata de una población excesivamente amplia se recoge la información a partir de unas pocas unidades cuidadosamente seleccionadas, ya que si se aborda cada grupo, los datos perderían vigencia antes de concluir el estudio. Si los elementos de la muestra representan las características de la población, las generalizaciones basadas en los datos obtenidos pueden aplicarse a todo el grupo.

### 3.2.2. Estudio Propositivo

Como Nagui señala, "Propositivo, es una actuación crítica y creativa, caracterizada por plantear opciones o alternativas de solución a los problemas suscitadas por una situación" [NAGHI, 2000, pág. 101].

Por lo que el estudio es además de tipo Propositivo, debido a que se propondrá una guía del Análisis de Riesgo y Amenaza, para que los Responsables de la Seguridad de Instituciones, Organismos y Empresas tengan a mano una herramienta que los oriente al momento de Planificar la Seguridad.

Según la naturaleza de la información del objeto de estudio se realizará un estudio del tipo Mixto.

Según Vega el estudio Mixto, "Constituye el mayor nivel de integración entre las investigaciones cualitativa y cuantitativa, donde ambas se combinan durante todo el proceso de investigación", es decir que el estudio cuantitativo " utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población" y el estudio cualitativo " se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación, a veces se prueban hipótesis, se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones, el proceso es flexible y se mueve entre los eventos y su interpretación, su propósito es reconstruir la realidad" [VEGA MAGALÓN, 1994, pág. 31].

### **3.3. MÉTODO**

“El método es el camino o procedimiento empleado para resolver en forma ordenada una tarea de índole teórica, práctica, social, económica, etc., con el que el hombre busca la verdad que revela las causas del conocimiento entre procesos y fenómenos de la realidad, por lo general no se pueden observar directamente, porque se salen de los marcos de las características sensoriales observables de los sujetos de estudio”<sup>12</sup>.

Para esta investigación se utilizarán dos clases de métodos<sup>13</sup>:

#### **3.3.1. Deductivo**

El Método Deductivo, consiste en sacar consecuencia de un principio, proposición o supuesto. Es el razonamiento que consiste en partir de juicios o leyes generales para llegar a juicios menos generales o particulares. Los juicios generales deben tener validez lógica y estar basados en axiomas o leyes por manera que sean verdaderos.

Los principios lógicos constituyen la esencia del razonamiento deductivo.

#### **3.3.2. Inductivo**

El método Inductivo, consiste en ascender lógicamente el entendimiento desde el conocimiento de los fenómenos, hechos o casos, a la ley o principio que virtualmente los contiene o que se efectúa en ellos uniformemente.

---

<sup>12</sup> NAVIA Carlos “Elaboración científica de Tesis”. Edit. Don Bosco La Paz, 1999 pág. 38.

<sup>13</sup> CANEDO CHAVEZ Juvenal, “Lógica formal y simbólica”. Edit. CIMA, Bolivia, 1995, pág. 83.

Consiste en tomar juicios particulares que se refieren a un grupo de objetos y luego reunir en un solo juicio lo que conviene *únicamente ese grupo de objetos*.

La inducción científica parte de juicios particulares, que se refieren a cierto grupo de objetos para luego concluir en un juicio general, donde las cualidades observadas en ese grupo se hace convenir ha *todos los objetos de su especie*.

Esta inducción constituye la esencia de la investigación científica, que la ha llevado a grandes descubrimientos y progresos.

La inducción y la deducción no existen independientemente, sino que coexisten, se complementan mutuamente; en la deducción partimos de juicios generales a los cuales es necesario llegar por inducción previa.

#### **3.4. UNIVERSO Y SUJETOS DE INVESTIGACIÓN**

El universo en un estudio está determinado por sus características definitorias, por tanto el conjunto de elementos que posee esta característica se denomina población o universo.

Población es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común las cuales se estudian y da origen a los datos de investigación. En este proyecto de grado, para realizar el estudio se esta tomando como universo a Puntos Focales de Seguridad de diversos sectores que en el desarrollo de sus actividades se encuentran expuestos a Amenazas de diferentes niveles de Riesgo y que por lo tanto el realizar un estudio de “Análisis de Amenaza y Riesgo” es fundamental para el

“Security Risk Management”. La forma de escoger las Empresas encuestadas fue **“Aleatorio Simple”**:

- Banco (Institución Financiera)
- Mutual (Institución Financiera)
- Compañía de Seguros
- Empresa Importadora de artículos Varios
- Fábrica de Bebidas Gaseosas
- Empresa Minera
- Embajada Acreditada en Bolivia
- ONG Internacional
- Universidad Privada
- Entidad Pública del Estado

Se introduce Puntos Focales de Seguridad en representación de las Actividades más expuestas a Amenazas.

En esta investigación el universo de estudio esta conformado por los sujetos de investigación:

- Asesores de Seguridad
- Jefes de Seguridad
- Personal involucrado en temas de seguridad.

### **3.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN**

El presente trabajo tiene como objetivo el de elaborar una guía para la gestión de riesgo de seguridad, que se adapte a las necesidades del personal de seguridad y Gerencias de Instituciones, Organismos y empresas. Para ello se determinó la siguiente técnica que permite la recopilación de datos:

#### **3.5.1. Entrevistas**

Esta técnica consiste en la obtención de datos de información a través del contacto con el personal mediante conversaciones de naturaleza profesional. En este caso la entrevista es de tipo estandarizado, dado que se estableció de antemano una serie de preguntas a las cuales se dirigió exclusivamente la entrevista, como se puede ver el formato de entrevistas para cada nivel en el anexo 1 y 2.

La aplicación eficiente de la entrevista realizada estuvo sujeta a una serie de condiciones necesarias, las cuales son:

1. Planificación previa de preguntas o temas de interés.
2. Entrevistas a personas que conocen del tema en su trabajo o función.
3. Ambiente cordial y franco.
4. Las preguntas se realizaron de manera clara, ordenada, precisa y breve.
5. Se evitó toda discusión sobre los resultados de la entrevista.

6. Obtención de todos los datos y opiniones necesarias con respecto al tema y comentarios de las preguntas que permitan conocer causas y las soluciones posibles que ellos darían.

### **3.6. TRABAJO DE CAMPO: LA GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD EN LAS INSTITUCIONES, ORGANISMOS Y EMPRESAS**

Las Instituciones, Organismos y Empresas en Bolivia, tienen diferente amenazas que causan inseguridad, entre las que se pueden identificar las siguientes:

1. Incendio
2. Riesgos de la Naturaleza
3. Delitos Comunes
4. Riesgos Políticos
5. Terrorismo
6. Otras amenazas, las que pueden ser:
  - Falla en el sistema eléctrico
  - Falla de los ascensores
  - Accidente de Tránsito
  - Emergencia Médica
  - Disparo accidental

La identificación de amenazas se relaciona con el rubro en el cual se encuentran las Instituciones, Organismos y Empresas; las mismas pueden sufrir una variación o incremento de amenazas.

El segmento de empresas que tomamos para desarrollar el presente proyecto es la Banca privada, la misma que por el rubro en el cual se encuentra esta expuesta a mayores amenazas, lo que permitirá elaborar una guía para la gestión de riesgos de seguridad, que pueda ser utilizada por Instituciones, Organizaciones y Empresas de cualquier rubro.

### **3.6.1. Observaciones halladas de las Encuestas realizadas**

Los resultados de la encuesta realizada refleja que el tema de seguridad para las empresas es MUY IMPORTANTE, aún más por la actual coyuntura de seguridad por la cual atraviesa Bolivia. El 100% de las personas encuestadas lo afirmaron.

Los Bancos en Bolivia, cuentan con un área específica encargada de la seguridad de su empresa.

**GRÁFICO N° 1**

Fuente: Elaboración propia

El gráfico nos muestra que todas las empresas encuestadas, cuentan con personal trabajando en el área de seguridad. La mayoría de las empresas contratan personal que tengan experiencia en esta área, por lo cual la mayoría son personas que pertenecieron anteriormente a instituciones como la Policía Nacional o el Ejército, sin embargo, como es un área no muy desarrollada en nuestro país y no existen Universidades o Institutos que preparen profesionales en esta área, las empresas deben contratar personal no capacitado en temas de seguridad o que simplemente tengan algún curso en relación al tema.

**GRÁFICO N° 2**

Fuente: Elaboración propia

Como vemos en el gráfico, de los profesionales que trabajan en el área de seguridad, solamente el 60% es personal capacitado y el 40% es personal

que ha tenido que aprender de seguridad por el cargo que ocupa en su empresa.

**GRÁFICO N° 3**



**Fuente: Elaboración propia**

Para poder iniciar las tareas de seguridad en las empresas, solo el 30% de las mismas cuentan con una guía institucional u otra que les muestre el camino sobre los pasos a seguir para lograr identificar las amenazas y reducir los riesgos a niveles aceptables por su empresa. El 70% no cuentan con esta herramienta importante y trabajan de una forma no precisa, sin llegar a tener una gestión de riesgos de Seguridad eficiente.

**GRÁFICO N° 4**

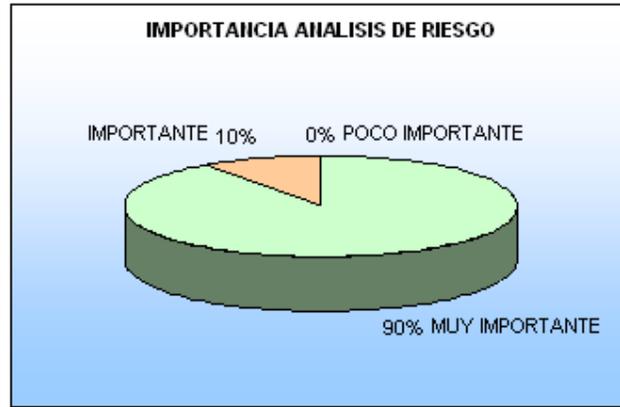


**Fuente: Elaboración propia**

Para la toma de decisiones en temas de seguridad es importante realizar un análisis de riesgo y en base a los resultados obtenidos tomar las decisiones

de que medidas de seguridad se aplicaran en la empresa, sin embargo, en el trabajo de campo realizado el 60% de las empresas no realizan dicho análisis.

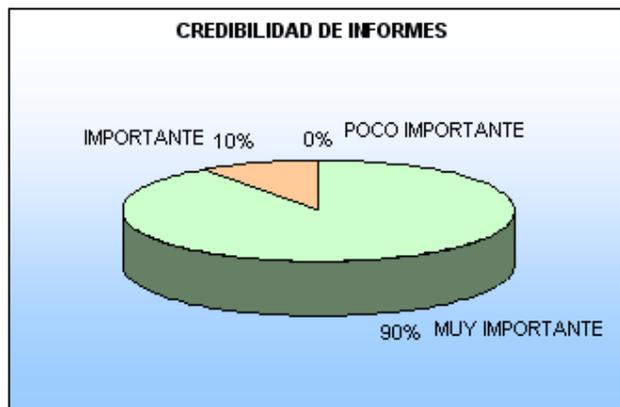
**GRÁFICO N° 5**



Fuente: Elaboración propia

A pesar de que la mayoría de las empresas no realizan el Análisis de Riesgo, el 90% de los profesionales relacionados al área de seguridad piensan que es MUY IMPORTANTE realizar este análisis.

**GRÁFICO N° 6**



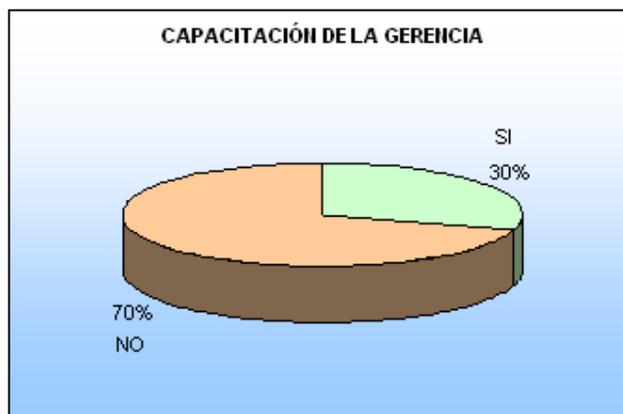
Fuente: Elaboración propia

El análisis de riesgo, da credibilidad a la elaboración de los informes de seguridad para las empresas y este hecho permite tener mayor eficiencia en temas de seguridad. Según la encuesta realizada al personal de seguridad, es MUY IMPORTANTE tener documentos creíbles y respaldados.

**GRÁFICO N° 7**

**Fuente: Elaboración propia**

El desarrollar informes creíbles y respaldados, necesita de profesionales que estén capacitados para diseñar, preparar, elaborar y comprender dichos informes, sin embargo, el 100% del personal encuestado afirma que el personal relacionado con la seguridad no están capacitados para realizar los informes.

**GRÁFICO N° 8**

**Fuente: Elaboración propia**

El análisis y los informes de seguridad se elaboran para que la Gerencia de la Empresa tome decisiones en relación a la Seguridad, según las encuestas realizadas el 30% de los Gerentes están capacitados para comprender los Análisis relacionados con la gestión de riesgos.

### GRÁFICO N° 9



Fuente: Elaboración propia

Para el presente Proyecto de Grado, es importante conocer si existe alguna guía relacionada con la gestión de riesgos, según lo profesionales encuestados afirman que no existe una guía que les permita desarrollar un análisis profundo de seguridad para sus empresas y el 100% afirman que seria de mucha importancia y facilitaría su trabajo el tener una guía de gestión de riesgos de seguridad.

### 3.7. CONCLUSIONES DEL MARCO PRÁCTICO

De acuerdo análisis realizado en el Marco Práctico, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La Seguridad es importante dentro de las Instituciones, Organismos y Empresas.
2. Las Instituciones, Organismos y Empresas cuentan con un área relacionada con la seguridad.

3. Existe personal profesional en temas de seguridad, el mismo no cuenta con la capacitación necesaria para la elaboración de Análisis e informes relacionados, y tampoco no cuentan con guías institucionales u otras que permitan elaborar documentos de seguridad, para la mejor toma de decisiones en sus empresas.
  
4. Las empresas no realizan análisis de riesgo de Seguridad y sus informes no cuentan con la credibilidad necesaria para la toma de decisiones.
  
5. Para los profesionales que desempeñan sus funciones en el área de seguridad y para la Gerencia de las Instituciones, Organismos y empresas, sería de mucha utilidad contar con una guía de gestión de Riesgos.

# PROPUESTA

## **CAPÍTULO IV. PROPUESTA**

### **4.1. GENERALIDADES DE LA PROPUESTA**

Los resultados generales de la investigación de campo y las conclusiones del Marco Práctico, nos muestran una necesidad imperiosa de fortalecer la administración de la seguridad, de tal forma que los responsables de su administración cuenten con herramientas que les permitan tener reales opciones de prevención contra la delincuencia, infidelidad de empleados, desastres naturales, accidentes de tránsito, pérdidas operacionales, pérdidas por conflictos sociales, salud y otros que impactan en las Instituciones, Organismos y Empresas.

### **4.2. PROPÓSITO DE LA PROPUESTA**

El propósito de la propuesta es proporcionar una guía a los responsables de la administración de la seguridad que les permita realizar el Análisis de Riesgo de una Institución, Organismo y/o Empresa con un alto nivel de profesionalismo, en beneficio de su institución y de la sociedad.

### **4.3. CONDICIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

La implementación de esta propuesta, requiere:

- Que la Institución, Organismo y/o Empresa tome conciencia del incremento de la delincuencia y de los eventos desafortunados que impactan en sus funcionarios, bienes y operaciones.

- Que la Institución, Organismo y/o Empresa tome la decisión de fortalecer el área de seguridad.
- Que la Institución, Organismo y/o Empresa comprendan que las personas a quienes les ha confiado la responsabilidad de la administración de seguridad cuenten con capacitación especializada y con las herramientas necesarias para ejercer esa delicada función.
- Que los responsables de la administración de la seguridad tomen conciencia de la importancia y relevancia de sus funciones para la Institución, Organismo y/o Empresa.
- Que los responsables de la administración de la seguridad realicen un trabajo dedicado, objetivo, confiable y valido que les permita tener credibilidad para la toma de decisiones de la Institución, Organismo y/o Empresa.
- Que los resultados de los análisis de seguridad sirvan para la optimización de recursos y esfuerzos de la Institución, Organismo y/o Empresa.

#### **4.4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

El planteamiento de la propuesta se basa en una guía para iniciar el trabajo de la Administración de la seguridad a través de la realización de un Análisis de Amenaza y Riesgo de la Institución, Organismo y/o Empresa con la que se propondrá las medidas de mitigación y se estructurará el Plan de Seguridad.

## 4.5. GUÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD

### 4.5.1. Conceptos:

Es importante que el Responsable de la Seguridad de una Institución, Organismo y/o Empresa tenga presente el buen uso de los conceptos que se utilizarán en la Gestión de Riesgos y comparta los mismos con todos los actores directos e indirectos con la finalidad de mantener una comunicación clara.

Con este fin se irán proporcionando conceptos de acuerdo a la utilización de los mismos.

- **Seguridad**

La palabra seguridad, según, la Real Academia de Lengua Española, *Proviene del Latin: Securus Libre de todo peligro, daño o riesgo*

Esta definición llevada a la realidad estaría muy cuestionada ya que hoy en día, nada está libre de todo peligro, todo tiene un grado de riesgo, los expertos de seguridad sugieren que la “seguridad” es un estado, donde las amenazas han sido Identificadas y el riesgo ha sido disminuido a un nivel aceptable, requerido y suficiente para que no cause daño.

Cuando se refieren a un “estado” este puede ser relativo a la temporalidad, un lugar geográfico, un estado particular o a condiciones especiales.

- **Temporalidad:** Lo que es seguro hoy no necesariamente es seguro mañana.
- **Escenario - Lugar Geográfico:** Lo que es seguro aquí no necesariamente es seguro allá.
- **Estado Particular:** Lo que es seguro para una persona (Institución, Organismo y/o Empresa) no necesariamente es seguro para otra.
- **Condiciones Especiales:** Lo que es seguro para una cosa (Auto, casa, etc.) no lo es para otra similar.

Por todos estos preceptos se entiende que la seguridad es dinámica, diferente entre lugares, diferente entre personas (Institución, Organismo y/o Empresa), diferente entre cosas y que por si sola no existe, preservar las cosas en las condiciones naturales de bien es el trabajo que debe realizar el responsable de la Seguridad.

#### **4.5.2. Fases de la Gestión de Riesgos de Seguridad.**

Existen dos Fases en la Gestión de Riesgos de Seguridad

**Fase de Preparación:**

- Evaluación Interna
- Evaluación Coyuntural
- Evaluación de Amenazas
- Evaluación de Vulnerabilidades
- Análisis de Riesgos
- Medidas de Mitigación

**Fase de Ejecución:**

- Decisión
- Plan de Implementación
- Implementación y Seguimiento
- Revisión y Actualización

**4.5.2.1. Fase de Preparación****4.5.2.1.1. Evaluación Interna**

El Responsable de la Seguridad debe realizar una Evaluación Interna de la Institución, Organismo y/o Empresa tomando en cuenta: Personal, Bienes y Operaciones.

- **Personal:**

¿Cuántos somos?, ¿Quiénes somos?, ¿Dónde estamos?, ¿Nos movemos?, ¿Cómo nos Contactamos? ¿qué capacidades tenemos? ¿Qué otras personas interaccionan internamente sin ser parte de la Institución, Organismo y/o Empresa? Todas estas preguntas y otras relativas a la actividad deben estar respondidas y llevadas en un registro como información viva y actualizada.

Es importante trabajar esta parte de la evaluación con el área de Recursos Humanos pero el registro de la misma debe ser llevada por el área de Seguridad de forma separada.

- **Bienes:**

Identifique las instalaciones, (Casa principal, sucursales, proyectos y otros) que son de la Institución, Organismo y/o Empresa.

Identifique los bienes y materiales, evalúe cuales de ellos merecen atención especial como: Materiales explosivos, incendiarios, Material valorado (Dinero, metales preciosos, obras de arte, Documentos Valorados), Máquinas e información sensible.

- **Operaciones:**

Identifique detalladamente cuales son las actividades de la Institución, Organismo y/o Empresa.

Calendario, horarios, tiempos, movimientos, carga, exposición de personal, exposición de bienes, interrelación con terceros, clientes y por último identifique prioridad de las Operaciones.

La prioridad de las Operaciones:

- Extrema
- Crítica
- Esencial
- Todas las Operaciones

La Institución, Organismo y/o Empresa debe reconocer la prioridad de sus actividades, Cuando todas son importantes entonces todas caen en una bolsa general y por ende todas son rutinarias entonces ninguna requiere especial atención.

#### **4.5.2.1.2. Evaluación Coyuntural**

Disponer de información de Seguridad precisa es un pre-requisito crítico para los análisis de riesgos de seguridad llevados a cabo dentro del proceso de gestión de riesgos, que asegura que los análisis de riesgos sean confiables y validos creando con ello las condiciones para su precisión y objetividad.

Teniendo en cuenta que el Responsable de la Seguridad ya ha realizado la Evaluación Interna y conoce todo lo referente a la Institución, Organismo y/o

Empresa ahora debe realizar una evaluación objetiva del ambiente de seguridad en el área particular en la cual debe operar.

La Evaluación Coyuntural del País en general (Bolivia) y la Ciudad en particular (La Paz) debe comprender las áreas: Política, Económica, Social, Judicial, Infraestructura, Salud, Fuerzas de Seguridad, Crimen y Violencia, Accidentes de Tránsito, Desastres Naturales, Servicios Básicos, además se deberá incluir de acuerdo a la Evaluación Interna cualquier otra área relacionada a la actividad específica de la Institución, Organismo y/o Empresa.

#### **4.5.2.1.3. Evaluación de Amenazas**

##### **4.5.2.1.3.1. Amenaza:**

Se define como algo que puede causar daño y que estará presente sin que podamos influir en su estado natural.

Una amenaza no implica el mismo riesgo para diferentes personas, países u organizaciones.

##### **4.5.2.1.3.2. Identificación de las Amenazas.**

Cuando se ha realizado la Evaluación Interna y la Evaluación Coyuntural se realiza una intersección de ambas para identificar que actividades de la empresa interrelacionan con la coyuntura.

### Análisis de la Situación:

Pertinente, (sirve para identificar amenazas)

Geográfico (Donde)

En el marco de un periodo (Cuando)

### Evaluación Estructurada de Amenazas

Conflictos Armados

Terrorismo

Crimen

Disturbios Civiles

Peligros

### Escenarios Específicos de Amenazas:

Específicos ~ Directa o Indirecta

Hechos o Percepciones

Se debe tomar en cuenta los antecedentes históricos como referencia de riesgo y no como referentes de seguridad.

La Amenaza debe ser identificada como:

- Amenaza Directa
- Amenaza Indirecta
- No Aplica

La Amenaza debe ser identificada primero en forma general sin darle un nivel de riesgo, por que al hacerlo podemos desestimar antes de analizar.

#### **4.5.2.1.3.3. ¿Cómo se Agrupan las Amenazas para su mejor Identificación?**

El agrupar las amenazas por a quien van dirigidas o por su origen suele ser una buena forma de identificarlas.

Podemos mostrar los siguientes Grupos:

#### **4.5.2.1.3.4. Agrupación de amenazas según a quién van dirigidas**

- Amenazas dirigidas al Personal
- Amenazas dirigidas a las Instalaciones y/o Bienes
- Amenazas dirigidas a las Operaciones

#### 4.5.2.1.3.5. Agrupación de amenazas según su origen

Según su Origen las Amenazas están agrupadas tomando en cuenta que las ha producido. Por Ejemplo.

**TABLA 1**

**Amenazas derivadas de la Coyuntura Política, Económica, Social y Malestar civil.**

Amenazas	TIPO DE AMENAZA		
	DIRECTA	INDIRECTA	N/A
1	Disturbios Civiles	X	
2	Confrontación entre civiles y fuerzas del orden	X	
3	Balas perdidas	X	
4	Bloqueos de rutas (rural)	X	
5	Bloqueos de calles (urbana)	X	
6	Marchas y manifestaciones	X	
7	Agresiones a ocasionales transeúntes	X	
8	Saqueos	X	
9	Militarización		X
10	Golpe de Estado	X	
11	Toma de instalaciones públicas y privadas	X	
12	Quema y destrozos a las propiedades públicas y privadas	X	
13	Desestabilización del Gobierno		X
14	Paros cívicos	X	
15	Paro de actividades	X	
16	Huelgas de hambre		X
17	Cerco a ciudades	X	
18	Desabastecimiento	X	
19	Corte de Servicios básicos	X	
20	Inflación	X	
21	Recesión	X	
22	Especulación	X	
23	Agio	X	
24	Otros		

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 2**

**Amenazas derivadas del terrorismo**

Amenazas	TIPO DE AMENAZA		
	DIRECTA	INDIRECTA	N/A
1	Amenazas de bomba	X	X
2	Hombre Bomba	X	X
3	Coche Bomba	X	X
4	Paquete Bomba	X	X
5	Paquete con componentes químico biológicos	X	X
6	Amenaza Biológica	X	X
7	Amenaza Química	X	X
8	Envenenamiento del agua y/o alimentos		X
9	Toma de Rehenes	X	X
10	Otros		

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 3****Amenazas derivadas del delito común**

Amenazas	TIPO DE AMENAZA			
	DIRECTA	INDIRECTA	N/A	
1	Robo de casas sin violencia		X	
2	Robo de casas con violencia		X	
3	Hurto de bienes de oficina	X		
4	Robo de oficinas con violencia	X		
5	Robo de Equipos de oficina	X		
6	Asalto		X	
7	Atraco		X	
8	Intento de robo	X	X	
9	Timadores		X	
10	Robo en la calle sin violencia		X	
11	Robo en la calle con violencia		X	
12	Asesinato y homicidios	X	X	
13	Secuestro	X	X	
14	Secuestros armados	X	X	
15	Secuestro Express		X	
16	Violación		X	
17	Robo de Vehículo	X	X	
18	Robo de partes del Vehículo	X	X	
19	Amenazas	X	X	
20	Pequeños robos		X	
21	Otros			

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 4****Amenazas derivadas de accidentes**

Amenazas	TIPO DE AMENAZA			
	DIRECTA	INDIRECTA	N/A	
1	Colisión entre vehículos		X	
2	Choque a objeto fijo		X	
3	Vuelco		X	
4	Embarrancamiento		X	
5	Atropello		X	
6	Caída de gradas		X	
7	Caídas		X	
8	Desvanecimiento en la calle		X	
9	Quemaduras		X	
10	Electrocución		X	
11	Intoxicaciones, alergias e irritaciones		X	
12	Asfixia respiratoria		X	
13	Envenenamiento		X	
14	Golpes		X	
15	Heridas		X	
16	Otros			

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 5****Incendios**

Amenazas derivadas del Terrorismo		Dirección		
		Directa	Indirecta	N/A
1	Incendios Derivados de Conflictos Sociales	X	X	
2	Incendios Derivados del Terrorismo	X	X	
3	Incendios Derivados del Delito Común	X	X	
4	Incendios Derivados de accidentes	X	X	
5	Incendios Derivados de fenómenos Naturales	X	X	
6	Incendios Derivados de Conflictos Armados	X	X	
7	Otros			

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 6****Amenazas derivadas de la naturaleza**

Amenazas	TIPO DE AMENAZA		
	DIRECTA	INDIRECTA	N/A
1 Inundaciones		X	
2 Granizo		X	
3 Nevada		X	
4 Vientos huracanados		X	
5 Huracán			X
6 Tsunami			X
7 Tornado			X
8 Terremoto		X	
9 Temblor		X	
10 Tormenta eléctrica (Rayo)		X	
11 Tormenta		X	
12 Turbión		X	
13 Desborde de río		X	
14 Deslizamiento		X	
15 Erupción de Volcán			X
16 Sequía		X	
17 Deshielo			X
18 Alud			X
19 Avalancha			X
20 Eclipse			X
21 Otros			

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 7****Amenazas derivadas de condiciones insalubres**

	Amenazas	TIPO DE AMENAZA		
		DIRECTA	INDIRECTA	N/A
1	Colera		X	
2	Fiebre Amarilla		X	
3	Dengue		X	
4	Rabia		X	
5	Rubiola		X	
6	Fiebre Tifoidea		X	
7	Hantavirus		X	
8	Salmonelas		X	
9	Hepatitis		X	
10	Tetanos		X	
11	Infecciones Estomacales		X	
12	Infecciones Respiratorias		X	
13	Chagas		X	
14	Varicela		X	
15	Papera		X	
16	Mayaro		X	
17	Leptospirosis		X	
18	Malaria		X	
19	Cisticercosis		X	
20	VIH Sida		X	
21	Otros			

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 8****Amenazas derivadas de abuso de autoridad**

	Amenazas derivadas de Abuso de Autoridad	Dirección		
		Directa	Indirecta	N/A
1	Arresto indebido	X	X	
2	Detención indebida	X	X	
3	Desaparición		X	
4	Muerte		X	
5	Agresión	X	X	
6	Expropiación		X	
7	Coartar la libre expresión	X	X	
8	Control de los medios de prensa		X	
9	Toque de queda		X	
10	Estado de sitio		X	
11	Prohibición de reuniones		X	
12	Otros			
30				

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 9****Amenazas derivadas de conflictos armados**

Amenazas	TIPO DE AMENAZA		
	DIRECTA	INDIRECTA	N/A
1 Bombardeo		X	
2 Campo de Minas		X	
3 Cazabobos		X	
4 Enfrentamientos		X	
5 Balas perdidas		X	
6 Invasión		X	
7 Emboscada		X	
8 Tiroteo		X	
9 Otros			

**Fuente: Elaboración propia**

- **Otras amenazas**

Otro Tipo de Amenazas pueden identificarse de acuerdo a las actividades específicas de la Institución, Organización y/o Empresa

#### 4.5.2.1.3.6. ¿Cómo se evalúa la Amenaza?

- Intencionalidad: La intención o disposición de una amenaza a causar daño.
- Capacidad: La habilidad de una amenaza para causar daño.
- Contexto Inhibitorio: Las cualidades que existen en el ambiente que actúan para mitigar una amenaza (Estas medidas de mitigación no son desarrolladas por la Institución, Organismo y/o Empresa).

#### 4.5.2.1.4. Evaluación de Vulnerabilidades

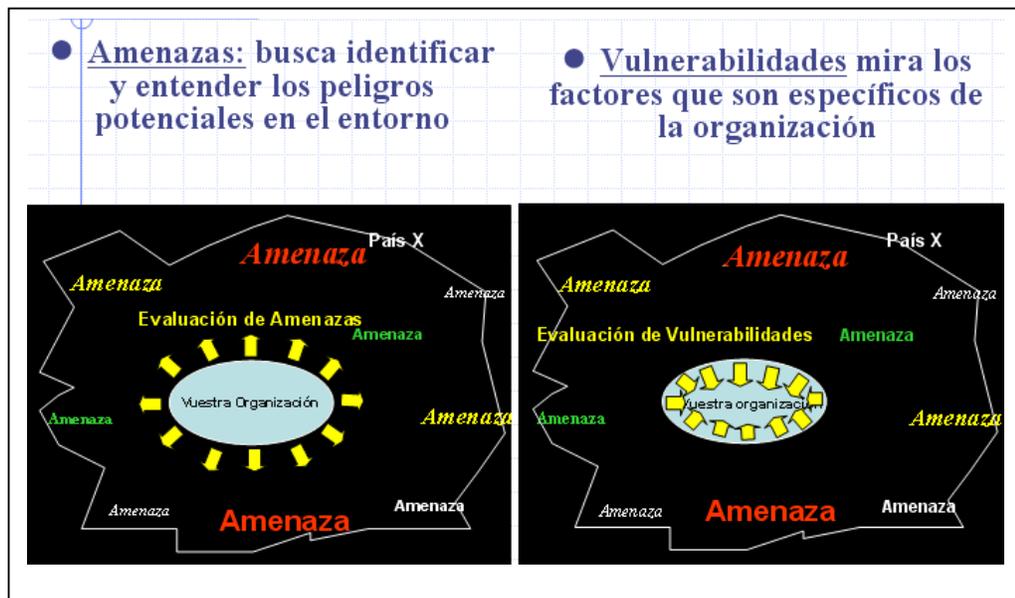
Debe tomarse en cuenta: Puntos Fuertes y Puntos Débiles de la Institución, Organización y/o Empresa tal cual se encuentran en ese momento, se debe desestimar cualquier evaluación de cosas que aún no estén implementadas.

- Identifique fortalezas y debilidades específicas de la Institución, Organización y/o Empresa.
- Describa las mismas
- Establezca como estos contribuyen a reducir o incrementar la seguridad.
- Situación del personal & bienes
- Exposición del personal & bienes
- Valor de los bienes (según la Institución, Organización y/o Empresa y según punto de vista de otros)
- Habilidades interpersonales del personal
- Adopción & respeto de las medidas de seguridad
- Impacto de las operaciones
- Imagen de la Institución, Organización y/o Empresa y de sus Operaciones.
- Seguridad Estructural
- Seguridad Física
- Seguridad Electrónica
- Seguridad Informática

- Control de Accesos
- Normativas de Seguridad
- Planes de contingencia
- Predisposición del personal a la adopción de medidas de prevención
- Plan General de Seguridad
- Seguros

Identifique que tan fuertes o Débiles somos ante la Amenaza

**Figura 1. Diferencia entre Amenaza y Vulnerabilidad**



Fuente: Security Risk Management UN

#### 4.5.2.1.6. Análisis de Riesgo

#### 4.5.2.1.6.1. Riesgo

La Real Academia de Lengua Española: Proviene Del it: risico o rischio, lo que depara la providencia, contingencia o proximidad de un daño.

Concepto Expertos de Seguridad: La probabilidad de ser dañados por la Amenaza a través de la efectivización de un evento.

#### 4.5.2.1.6.2. Diferencia entre Amenaza y Riesgo

La Amenaza Estará siempre presente sin que podamos hacer nada al respecto

El Riesgo Es la probabilidad del daño de la amenaza, puede ser trabajado para minimizarlo.

#### 4.5.2.1.6.3. ¿Cómo evaluamos el Riesgo?

El Riesgo es Evaluado a través de la Ecuación

Riesgo = Probabilidad x Impacto (+ Percepción)

#### 4.5.2.1.6.4. ¿Qué es la Probabilidad?

La Real Academia de Lengua Española: Mat. En un proceso aleatorio, razón entre el número de casos favorables y el número de casos posibles.

Concepto Expertos de Seguridad: La probabilidad de la ocurrencia de un evento es la proporción del tiempo que eventos del mismo tipo se presentarán en el corto, mediano y largo plazo.

##### Interpretación clásica de la probabilidad

Si existe “n” posibilidades del resultado de un evento de las cuales “s” se consideran favorables, entonces la probabilidad de un resultado favorable es:  $s/n$ .

Ejemplo: ¿Cuál es la probabilidad de sacar un as de una baraja de 52 cartas?

Evento: “sacar un As”

Número de posibilidades favorables =  $s = 4$

Número total de posibilidades = 52

$P(\text{sacar un As}) = 4/52 = 1/13 = 0,07$

#### 4.5.2.1.6.5. ¿Como se mide la Probabilidad en el Análisis de Riesgo?

**Figura 2. Medición de la Probabilidad**

Nivel	PROBABILIDAD	
	Español	Ingles
5	Cierta / Inminente	Certain / Imminent
4	Muy Probable	Very Likely
3	Probable	Likely
2	Poco Probable	Moderately Likely
1	Improbable	Unlikely

Fuente: Elaboración propia

- **Cierta/Inminente**

Con seguridad que va a ocurrir dentro de un periodo definido de tiempo

- **Muy Probable**

Esperado que ocurra dentro de un período definido de tiempo.

- **Probable**

Probabilidad razonable que ocurra dentro de un período definido de tiempo.

- **Poco Probable**

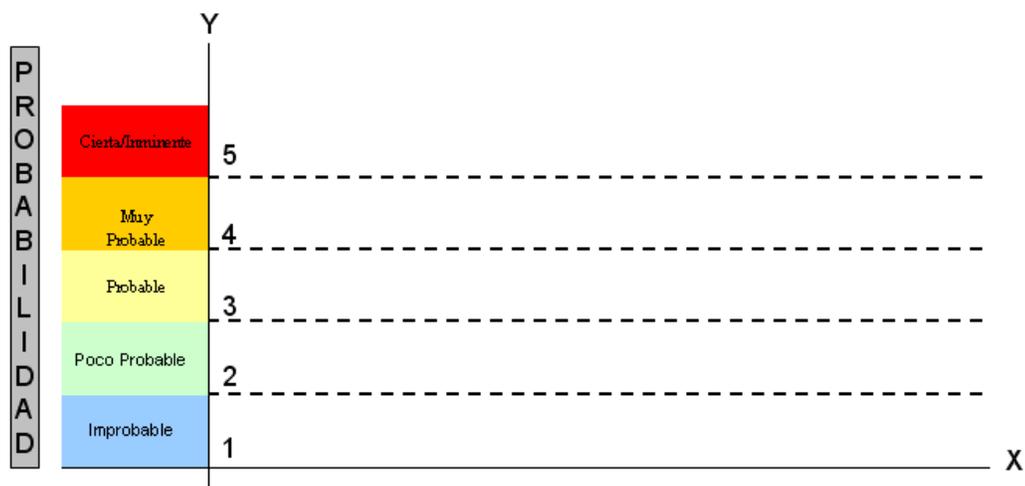
Baja Probabilidad que ocurra dentro de un período definido de tiempo.

- **Improbable**

No se espera que ocurra dentro de un período definido de tiempo.

#### 4.5.2.1.6.6. La Probabilidad en el Plano Cartesiano

**Figura 3. La probabilidad en el Plano Cartesiano**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.5.2.1.6.7. ¿Qué es el Impacto?

La Real Academia de Lengua Española: Efecto de una fuerza aplicada.

Concepto Expertos de Seguridad: El impacto es la severidad de la Ocurrencia de un evento, la consecuencia de la ejecución del evento.

Impacto = resultado

El impacto de un evento puede ser muy amplio y complejo de describir.

Las consecuencias de un Evento pueden ser medidas en términos de:

- Daños al Personal
- Daños a las Instalaciones y Bienes
- Afectación a las Operaciones.

#### 4.5.2.1.6.8. ¿Como se mide el Impacto en el SRA?

**Figura 4. Medición del Impacto**

Nivel	IMPACTO	
	Español	Ingles
5	Crítico	Critical
4	Severo	Severe
3	Moderado	Moderate
2	Menor	Minor
1	Irrelevante	Negligible

Fuente: Elaboración propia

**Figura 5. Medición del Impacto de acuerdo al: Personal, Instalaciones/Bienes y/o Operaciones**

Impacto	Irrelevante	Menor	Moderado	Severo	Crítico
Lesión o muerte del Personal	Daños sin consideración importante	Heridas leves	Heridas que no comprometen la vida, pero de alto nivel de Stress	Heridas graves	Muerte Heridas severas
Perdida/daño de Instalaciones y equipos	Perdidas mínimas instalaciones y equipos	Perdidas menores instalaciones y equipos	Perdida parcial instalaciones y equipos	Gran destrucción de instalaciones y equipos	Perdida total instalaciones y equipos
Retardo o cancelación de programas	Sin interrupción de Programas	Interrupción de algunos pocos días en los Programas	Interrupción parcial de Programas	Severa interrupción de Programas	Cancelación de Programas y Proyectos

**Fuente: Elaboración propia**

- **Crítico**

Personal: Muerte y heridas Mortales.

Operaciones: Cancelación de actividades.

Bienes materiales: Pérdidas totales o mayores.

- **Severo**

Personal: Heridas Severas.

Operaciones: Interrupciones Severas.

Bienes materiales: Daños / Pérdidas significativas.

- **Moderado**

Personal: Heridas no mortales / Alto nivel de estrés.

Operaciones: Retrasos.

Bienes materiales: Algunas pérdidas.

- **Menor**

Personal: Heridas leves / estrés.

Operaciones: Retrasos Limitados.

Bienes materiales: Daños / Pérdidas pequeñas.

- **Insignificantes**

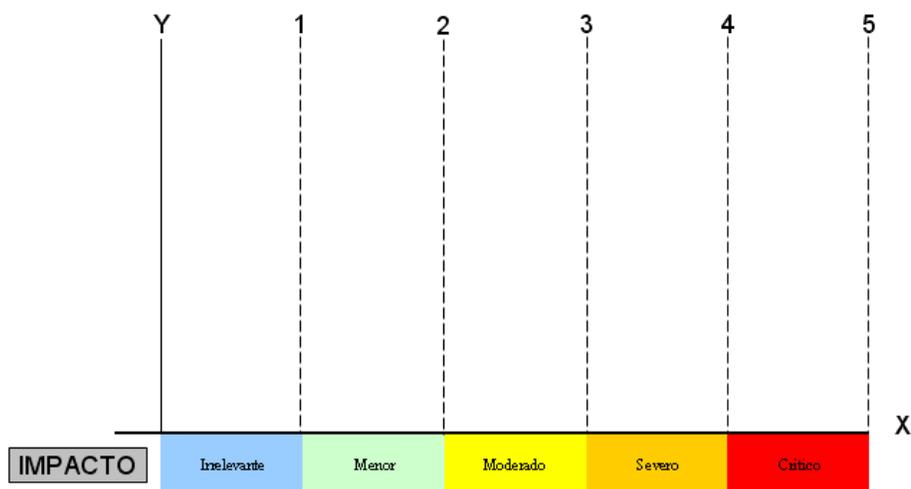
Personal: Sin Heridos.

Operaciones: Sin Retrasos.

Bienes materiales: Sin Daños / Pérdidas.

#### 4.5.2.1.6.9. La Probabilidad en el Plano Cartesiano

**Figura 6. El Impacto en el Plano Cartesiano**



**Fuente: Elaboración propia**

La Real Academia de Lengua Española: Percepción es la Sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos.

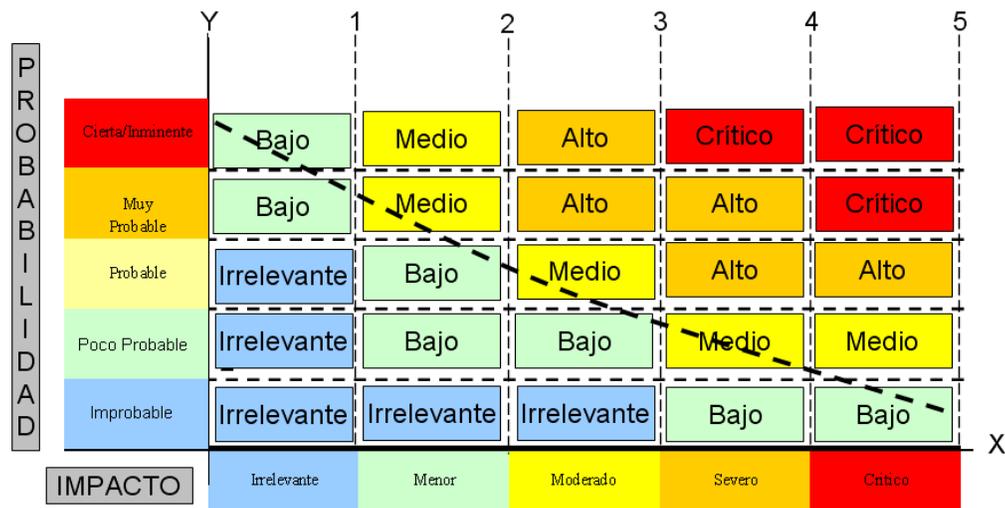
Los Expertos de Seguridad: Percepción es el resultado de experiencias pasadas, discernimiento de la información, Intuición, sexto sentido, pre-sentimiento y subjetividad.

#### 4.5.2.1.6.11. Evaluación del Riesgo

##### Ecuación

Riesgo = Probabilidad vs. Impacto (+ Percepción)

Figura 7. Eje Cartesiano del Riesgo



Fuente: Elaboración propia

El riesgo es clasificado en los siguientes niveles.

- **Muy Alto / Crítico**

Situación: Extremadamente peligrosa e impredecible, preocupación por la seguridad del personal

Mitigación: Medidas inmediatas y extremas

- **Alto / Severo**

Situación: Peligroso e impredecible Preocupación por la seguridad del personal.

Mitigación: Medidas urgentes, específicas y robustas.

- **Medio / Moderado**

Situación: Peligroso pero predecible Preocupación por la seguridad del personal: Significativo.

Mitigación: Implementación de medidas significativas

- **Bajo**

Situación: Normalmente calma y predecible Preocupación por la seguridad del personal: Realzado.

Mitigación: Realzar medidas de rutina

- **Muy Bajo / Mínimo**

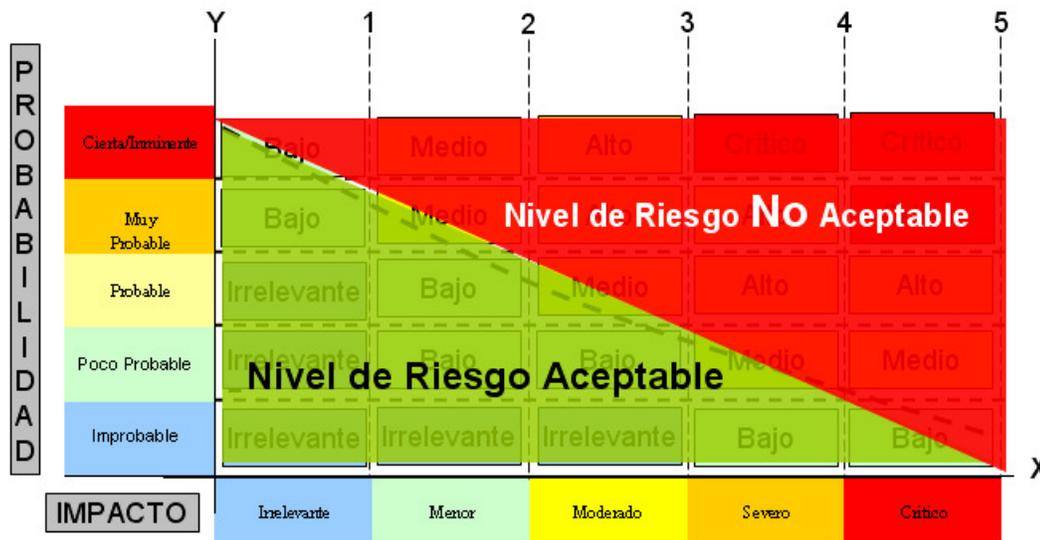
Situación: Calma y predecible Preocupación por la seguridad del personal: Rutinario.

Mitigación: Medidas de rutina.

Existe algún nivel de peligro, aun si este resulta de estar en el lugar equivocado en el momento equivocado.

#### 4.5.2.1.6.12. Nivel de Riesgo Aceptable y No Aceptable

Figura 8. División de la aceptabilidad del Riesgo en el eje Cartesiano



Fuente: Elaboración propia

Figura 9. ¿Qué riesgo es aceptable?

<b>Irrelevante</b>	<b>1</b>	<b>Aceptable</b>
<b>Bajo</b>	<b>2</b>	
<b>Medio</b>	<b>3</b>	<b>Aceptable?</b>
<b>Alto</b>	<b>4</b>	<b>Aceptable?</b>
<b>Critico</b>	<b>5</b>	

Fuente: Elaboración propia

#### 4.5.2.1.6.13. Ejercicio de Mapeo de Riesgo

Análisis de Riesgo del grupo de Amenaza de origen político, económico, social.

Figura 10. Eje Cartesiano del Riesgo de Toma de Instalaciones

Subtipo: Toma de instalaciones

Impacto	Irrelevante	Menor	Moderado	Severo	Critico
Probabilidad					
Cierta/Inevitable					
Muy Probable					
Probable				X	
Moderadamente Probable					
Improbable					

Riesgo	Irrelevante	Bajo	Medio	Alto	Critico
				X	

Fuente: Elaboración propia

**Nos hemos dado cuenta que existen niveles de riesgo que están por encima de lo que denominamos aceptable.**

**¿ Y ahora que hacemos?**

**4.5.2.1.7. Medidas de Mitigación**

Una vez identificadas las amenazas, evaluado y determinado el nivel de riesgo, a través, de la probabilidad de ocurrencia, el impacto del evento y la percepción; se debe identificar las medidas de mitigación que utilizaremos para disminuir el riesgo a un NIVEL ACEPTABLE.

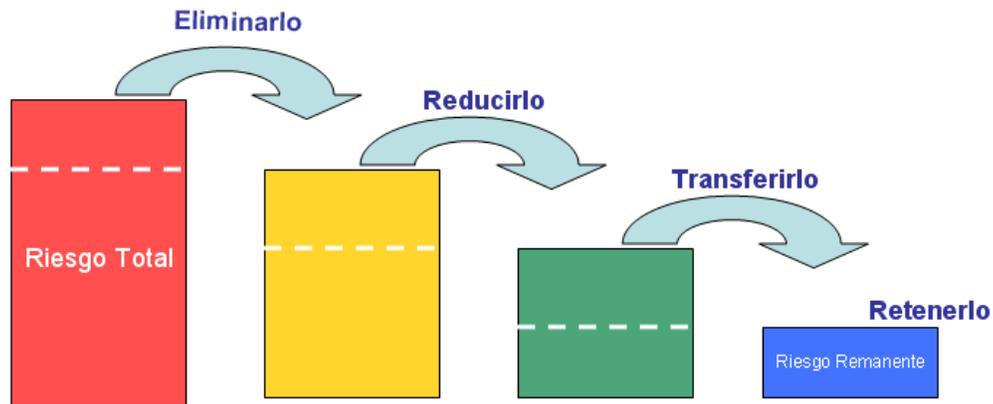
Para poder determinar las medidas de mitigación, debemos tener clara la definición de que es una medida de mitigación. primero tomaremos la definición que se encuentra en la Real Academia de la Lengua Española, la que define que proviene *Del lat. Mitigāre. Moderar, aplacar, disminuir o suavizar algo riguroso o áspero.*

Concepto de los Expertos de Seguridad: Son procesos que se utilizan en el tratamiento del riesgo, para eliminar, transferir, reducir y minimizar el impacto y/o la probabilidad de ser afectados por las amenazas.

Sin embargo, después de aplicar las medidas de Mitigación, siempre queda lo que se conoce como Riesgo Residual, que es el Riesgo que queda después de la implementación de medidas de mitigación. Este es el Riesgo que las Instituciones, Organizaciones y/o Empresas deben tomar la decisión de aceptar o no.

#### 4.5.2.1.7.1. Cuadro de Mitigación

Figura 11. Mitigación del Riesgo



Fuente: Elaboración propia

#### 4.5.2.1.7.2. ¿Qué Mitigamos en el Riesgo?

Cuando se realiza alguna acción para mitigar el riesgo esta puede ser dirigida a la Probabilidad, el Impacto o ambos

#### 4.5.2.1.7.3. Mitigar la Probabilidad

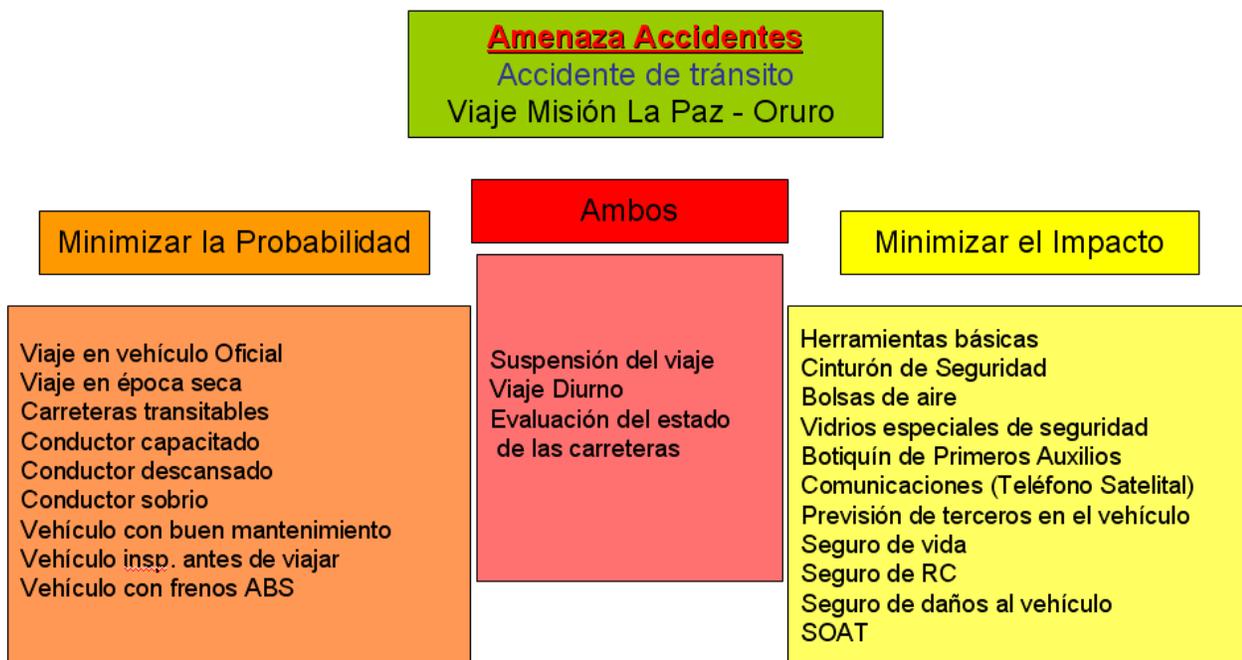
Mitigar la probabilidad es reducir la frecuencia de ocurrencia del evento, esta acción es más económica pero los resultados son más inciertos y temporales.

#### 4.5.2.1.7.4. Mitigar el Impacto

Mitigar el impacto es reducir el resultado del evento, esta acción es más costosa pero los resultados son más efectivos y permanentes.

#### 4.5.2.1.7.5. Ejemplos de Medidas de Mitigación

**Figura 12. Propuestas de Mitigación**



Fuente: Elaboración propia

Después de haber realizado el análisis de todos los riesgos es importante colocarlos en orden de importancia y de esa forma podemos darnos cuenta si la evaluación que realizamos es coherente.

- Probabilidad:

Poniendo en orden de probabilidad todos los riesgos analizados, podremos ver que evento es el más probable que pase y también podremos comparar el resto de los riesgos entre si para confirmar que la evaluación que realizamos es la correcta.

- Impacto:

Poniendo en orden de severidad del Impacto todos los riesgos analizados, podremos ver que evento es el que más nos afectaría y también podremos comparar el resto de los riesgos entre si para confirmar que la evaluación que realizamos es la correcta.

- Riesgo:

Debemos poner en orden de gravedad de riesgo a todos los riesgos analizados para darnos cuenta de, cuales son los que inmediatamente debemos mitigar por su alto nivel de Riesgo.

#### **4.5.2.1.7.7. Algunos Ejemplos de donde aplicar medidas de Mitigación**

- Registros confiables de personal
- Información actualizada
- Planes de Contingencia

- Normativas y Procedimientos de Seguridad
- Capacitación del Personal
- Ejercicios de los Planes de Contingencia
- Fortalecimiento de las Comunicaciones
- Control de Vehículos
- Control de Movimientos
- Personal de Seguridad
- Equipamiento de Oficinas
- Seguros

#### **4.5.2.1.7.8. ¿Se puede o no se puede realizar las medidas de Mitigación?**

El Responsable de Seguridad debe realizar además del Análisis de Riesgo un análisis de costos de las medidas de mitigación, ya que es una de las preguntas que inmediatamente después de la exposición realizará el Directorio, Gerencia, etc.

#### **4.5.2.1. Fase de Ejecución**

##### **4.5.2.1.1. Decisión**

- **Exposición:**

Luego que el Responsable de la Seguridad realizó toda la primera Fase de preparación solicitará una reunión a la Gerencia General o a la que corresponda para explicar a detalle el trabajo realizado.

Con anticipación a la reunión el Responsable de la Seguridad enviará a las Gerencias que corresponda los documentos pertinentes para que estos puedan leerlos y de esta forma ingresen a la reunión informados.

La exposición del Análisis de Amenaza deberá ser preparada de forma simple y con un resumen ejecutivo para su fácil comprensión.

No se debe olvidar la priorización de la mitigación de riesgos, como los costos de implementación.

En lo posible se debe presentar dos alternativas de mitigación, una inmediata y otra con mayor plazo.

- **Toma de decisión**

El Responsable de la Seguridad no es responsable de tomar la decisión de la ejecución de las medidas de mitigación pero si debe insistir que la gerencia o el área que corresponda tome una decisión (Afirmativa o Negativa)

Si el Responsable de la Seguridad realizó un buen trabajo es muy probable que, al menos la implementación de medidas de mitigación que no requieran de un elevado costo sean aprobadas.

#### **4.5.2.2.2. Plan de Implementación**

En Muchos casos se presenta que, las medidas de mitigación para reducir el riesgo a un nivel aceptable son muchas y con diferentes prioridades es por esto que el Responsable de la Seguridad debe preparar un plan de Implementación, que contemple prioridades, tipo de medida de mitigación, tiempos, responsables, costos y otros pertinentes.

#### **4.5.2.2.3. Implementación y Seguimiento**

No se debe descuidar la implementación para que las medidas de mitigación que se implementan sean las que se escogieron para que los resultados de las mismas también sean los esperados.

No se debe descuidar el seguimiento de la implementación de las medidas de mitigación para que estas sean implementadas en el tiempo planificado y de la forma prevista.

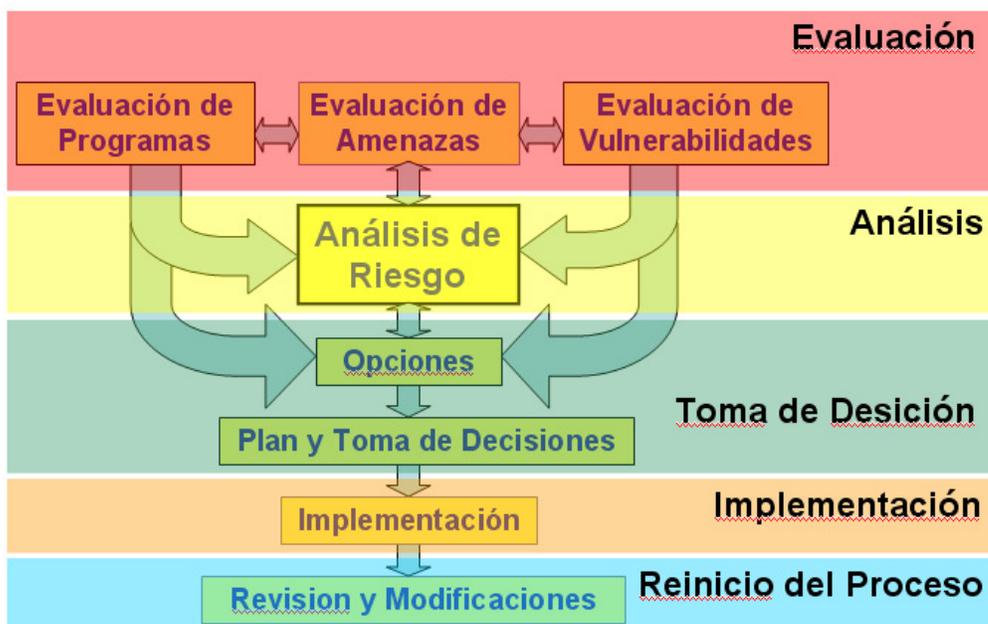
#### **4.5.2.2.4. Revisión y Actualización**

Luego de haber concluido la implementación de las medidas de mitigación se debe realizar una revisión de las mismas y verificar que efectivamente el riesgo ha disminuido a través de otro Análisis de Riesgo pero con las medidas de mitigación incorporadas en esta oportunidad como fortalezas en la Evaluación de Vulnerabilidades.

El Riesgo residual debe ser constantemente verificado ya que como lo expusimos al principio la seguridad es un estado, sujeto a cambios, por tanto la actualización debe ser constante.

#### 4.5.2.2.5. Resumen Gráfico

Figura 13. Resumen del Proceso del Manejo Gerencial del Riesgo de Seguridad



Fuente: Manejo Gerencial del Riesgo - "Security Risk Management" UN

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES FINALES**

#### **5.1.1. Conclusión en base al Objetivo General**

Se propone la presente Guía para la gestión de Riesgos de Seguridad, la misma que permite mejorar la identificación de las amenazas, los niveles de riesgo y facilita identificar medidas de mitigación para minimizar los riesgos hasta alcanzar un nivel aceptable. Con lo que el objetivo General ha sido alcanzado.

#### **5.1.2. Conclusión en base al Objetivo Específico del Marco Teórico**

El presente trabajo precisa los conceptos de seguridad, amenaza, riesgo, probabilidad, medidas de mitigación y otros que facilitan a las personas que lo utilizarán la Guía la correcta comprensión del lenguaje que se utiliza, además determina los elementos necesarios para el proceso de la elaboración de la Guía para la gestión de riesgos de seguridad. Con lo que los Objetivos específicos del Marco Teórico han sido alcanzados.

#### **5.1.3. Conclusión en base al Objetivo Específico del Marco Práctico**

A través de visitas y encuestas a especialistas en seguridad y a personal Responsable de la Seguridad de diferentes Instituciones, Organismos y/o Empresa en la Ciudad de La Paz se pudo verificar la gran importancia que le dan a su seguridad pero sin embargo son pocas las Instituciones, Organismos

y/o Empresa que destinan los suficientes recursos de personal y material para realizar las labores de Gerencia de Riesgos de Seguridad, también se pudo recibir por parte de los Responsables de Seguridad los pedidos de contar con una guía que les dé los pasos a seguir para la elaboración de un Análisis de Amenaza y Riesgos de Seguridad.

Por último se presenta una Guía de fácil utilización que permite a los Responsables de Seguridad: gestionar el riesgo, identificar las amenazas a sus Empresas, medir los riesgos, identificar medidas de mitigación, implementar medidas de prevención y preparar planes de seguridad y contingencia. Con lo que los Objetivos Específicos del Marco Práctico han sido cumplidos.

#### **5.1.4. Conclusión de un Profesional en la Seguridad.**

La Inseguridad ciudadana y las pérdidas ocasionadas por eventos desafortunados han impactado en muchas Instituciones, Organismos y/o Empresas quienes han optado por implementar en su organigrama el área de Seguridad, no obstante no existen muchos profesionales en el campo que hayan tenido la oportunidad de capacitarse con las últimas metodologías de lucha contra la inseguridad ya que son casi inexistentes los cursos de seguridad dictados por altos centros de estudio y por otra parte, la bibliografía disponible en bibliotecas o en librerías es escasa y no actualizada.

Este trabajo que busca potenciar las herramientas con las que cuentan los Responsables de Seguridad tendrá un impacto positivo en la sociedad, ya que toda acción que mejora la seguridad ayuda y contribuye a la Seguridad Ciudadana como un todo. Trabajar en este aspecto es contribuir a que nuestros hijos puedan crecer en un país con paz y seguridad.

## **5.2. RECOMENDACIONES A LA PROPUESTA (RECOMENDACIONES GENERALES DEL TRABAJO)**

Las Amenazas y Riesgos en la Ciudad de La Paz son dinámicas, cambiantes y están en constante crecimiento, Las Instituciones, Organismos y/o Empresas deben designar un Responsable de Seguridad, idealmente escoger para esta función a un profesional del área.

El Responsable de la Seguridad de una Institución, Organismo y/o Empresa debe tomar con mucha conciencia, responsabilidad y profesionalismo la delicada función.

Cada Institución, Organismo y/o Empresa tienen diferentes amenazas y niveles de Riesgo, no es aconsejable copiar los planes de seguridad de otras Instituciones, Organismos y/o Empresas y aplicarlos como propios.

Importante es aclarar que el Análisis de Riesgo no es un Plan de Seguridad, es la base, el cimiento para hacer el Plan de Seguridad.

Si bien este Proyecto está dirigido a Instituciones, Organismos y/o Empresas Grandes es importante hacer notar que su aplicación puede también ser aplicada a pequeñas Empresas.

Para gestionar con mayor eficiencia y eficacia los Riesgos de Seguridad a los que está expuesta una Institución, Organismo y/o Empresa puede seguir los pasos básicos que propone la **“GUÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD, DIRIGIDA A INSTITUCIONES, ORGANISMOS Y EMPRESAS”**

# ANEXOS

# ANEXOS

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO PARA RESPONSABLES DE SEGURIDAD

#### MAESTRÍA DE SEGUROS Y GERENCIA DE RIESGOS

#### UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLIVAR

El presente cuestionario tiene el objetivo de conocer los atributos de una guía para la gestión de riesgos de seguridad, siendo la información obtenida de absoluta reserva y utilizada con fines académicos, le agradezco de antemano su atención y tiempo.

Con el fin de facilitar el entendimiento cuando se nombre Empresa esta palabra englobará también a Compañía, Organismo o Institución.

---

1.- ¿Cuán importante es la Seguridad para su Empresa?

- MUY IMPORTANTE
- IMPORTANTE
- POCO IMPORTANTE
- 

2.- ¿Existe un área específica encargada de la Seguridad en su Empresa?

Si

No

---

3.- ¿Existe un profesional de seguridad encargado de realizar la Planificación Estratégica de seguridad en su Empresa?

Si

No

---

4.- Para iniciar las tareas de Seguridad en su Empresa ¿cuenta con una guía institucional u otra que le muestre el camino sobre los pasos a seguir para lograr identificar las amenazas y reducir los riesgos a niveles aceptables por su Empresa?

Si

No

---

5.- ¿Se han realizado Análisis de Riesgo de seguridad en su Empresa?

Si

No

---

6.- ¿Cuán importante es para la toma de decisiones tener un análisis de riesgo de seguridad para su Empresa?

MUY IMPORTANTE

IMPORTANTE

POCO IMPORTANTE

---

7.- ¿Qué importancia tiene la credibilidad de la elaboración de los informes de seguridad para su empresa?

MUY IMPORTANTE

IMPORTANTE

POCO IMPORTANTE

---

8.- ¿El personal de su empresa relacionado con la seguridad esta capacitado para diseñar, preparar, elaborar y comprender los análisis de riesgo de seguridad de su Empresa?

Si

No

---

9.- ¿El personal de su empresa relacionado con las Gerencias esta capacitado para comprender los análisis relacionados con la gestión de Riesgos de Seguridad?

Si

No

---

10.- En su empresa ¿Cuentan con una guía para la gestión de riesgos de seguridad?

Si

No

Si la respuesta es **SI**, ¿Piensa que la guía esta de acuerdo con las necesidades actuales de su empresa?

Si

No

---

11- En su opinión, ¿Cuán importante sería una Guía para el Análisis de Riesgos de Seguridad?

- MUY IMPORTANTE
- IMPORTANTE
- POCO IMPORTANTE

## **BIBLIOGRAFIA**

**ALONZO FELIX GONZALO (2000)** *“Gerencia de Riesgos*). ICEA.

**CANEDO CHAVEZ JUVENAL (1995)** *“Lógica formal y simbólica”* Editorial CIMA.

**HERNÁNDEZ SAMPIERE ROBERTO (1997)** *“Metodología de la Investigación”* Editorial Mc. GrawHill.

**ITURMENDI GONZALO.** *“Apuntes de Gerencia de Riesgos del Master en dirección aseguradora”*. ICE.

**MARVIN E WOLFGANG & FRANCO FERRACUTI (2000)** *“La subcultura de la violencia”*. Definición de Delincuencia. Estudio realizado para México.

**NAVIA CARLOS (1999)** *“Elaboración científica de Tesis”* Editorial Don Bosco.

**REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2010)**

**RIVERA TASCÓN DIEGO,** *pagina Web:* <http://gerenciadelriesgo.blogspot.com/>

**TAMAYO MARIO (1989)** *“Proceso de la Investigación Científica”* Editorial Noriega.

**UNITED NATIONS,** *“Field Security Hand Book”*

**UNITED NATIONS,** *“Security Risk Management”*

**UNITED NATIONS,** *“Security Risk Assessment”*