



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA DE TECNOLÓGICA**

**CENTRO DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y RIESGOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MAGÍSTER EN: GERENCIA EN SEGURIDAD Y RIESGOS**

**TEMA: PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS  
PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR  
PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO PERIODO 2016 - 2017**

**AUTOR: CHANGOTASIG AYALA, DANNY ANDRÉS**

**DIRECTOR: MGTR. CRUZ ORDOÑEZ, MANOLO GERMÁN**

**SANGOLQUÍ**

**2018**



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, ***“PERSPECTIVA DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR PÚBLICO EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO PERIODO 2016 - 2017”*** fue realizado por el señor ***Changotasig Ayala, Danny Andrés*** el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustenten públicamente.

Sangolquí, mayo 2018

Firma:

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'Manolo Germán Cruz Ordoñez', is written over a horizontal line.

**Mgtr. Cruz Ordoñez Manolo Germán**

**C.C.:1706748447**



**VICERRECTORAD VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, *Changotasig Ayala, Danny Andrés*, con cédula de ciudadanía n° 0603433772, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: *Perspectiva del campo laboral de los profesionales en Gestión de Riesgos en el sector público en la provincia de Chimborazo periodo 2016 – 2017* es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, mayo 2018

Firma:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'D. A. Ayala', is positioned below the 'Firma:' label.

**Changotasig Ayala Danny Andrés**

**C.C.: 0603433772**



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

**CENTRO DE POSGRADOS**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Changotasig Ayala, Danny Andrés**, con C.C. n° 06034323772, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas publicar el trabajo de titulación: **Perspectiva del campo laboral de los profesionales en seguridad y salud ocupacional en la provincia de Chimborazo periodo 2016 - 2017** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, mayo 2018

Firma:



**Changotasig Ayala Danny Andrés**

**C.C.: 0603433772**

## **DEDICATORIA**

Dedico este informe de investigación a Dios, a mis padres, por haberme dado la vida, enseñarme el camino del trabajo y la superación continua.

De manera especial a mi esposa e hijos, seres queridos que son las personas que me dan la motivación y la inspiración para vivir.

**Danny Andrés**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE por abrirme las puertas, al igual que a nuestros catedráticos y en especial a mi tutor de tesis, por el apoyo incondicional y por la paciencia entregada para poder alcanzar esta anhelada meta.

**Danny Andrés**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	<b>i</b>
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD</b> .....	<b>ii</b>
<b>AUTORIZACIÓN</b> .....	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>x</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.2 Preguntas de investigación .....	2
1.3 Justificación e importancia.....	2
1.4 Objetivo General .....	3
1.5 Objetivos Específicos .....	3
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Fundamentación teórica .....	5
2.1.1 La Gestión de Riesgos.....	5
2.1.2 Antecedentes de la investigación .....	7
2.1.3 Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR) en el Ecuador.....	17
2.1.4 Perspectiva de la educación Superior frente al mercado profesional.....	32
2.1.5 Mercado Profesional .....	32
2.2 Fundamentación Conceptual .....	34
2.2.1 Bases teóricas .....	34

2.3 Fundamentación Legal .....	37
2.4 Formulación de la Hipótesis.....	47
2.4.1 Hipótesis.....	47
2.4.2 Variables de la investigación.....	47
2.4.3 Operacionalización de las variables. ....	48

### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGÍA**

3.1 Enfoque de la Investigación .....	49
3.1.1 Investigación Cuantitativa.....	49
3.2 Alcance de la Investigación.....	50
3.2.1 Exploratorio.....	50
3.2.2 Descriptivo .....	51
3.3 Población y Muestra.....	51
3.3.1 Población.....	51
3.4 Técnicas de recolección de datos .....	53
3.4.1 Encuesta .....	53
3.4.2 Instrumentos .....	54
3.5 Técnicas de análisis de datos.....	54

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS**

4.1 Análisis de resultados.....	55
4.1.1 Encuesta realizada a los estudiantes de tercer año de bachillerato de la provincia de Chimborazo. ....	55
4.1.2 Encuesta realizada a 70 instituciones públicas de la provincia de Chimborazo .....	75

### **CAPITULO V**

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones .....	106
5.1.1 Matriz de cumplimiento de objetivos.....	108
5.2 Recomendaciones.....	109

<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>110</b>
--------------------------	------------

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Operacionalización de las variables</i> .....	48
<b>Tabla 2</b> <i>Porcentaje de estudiante según género</i> .....	55
<b>Tabla 3</b> <i>Porcentaje por especialidad</i> .....	56
<b>Tabla 4</b> <i>Estudiantes que desean seguir estudiando</i> .....	57
<b>Tabla 5</b> <i>Fuentes de información</i> .....	59
<b>Tabla 6</b> <i>Nivel de formación</i> .....	60
<b>Tabla 7</b> <i>Modalidad</i> .....	61
<b>Tabla 8</b> <i>Interés por las carreras en Gestión de Riesgos</i> .....	62
<b>Tabla 9</b> <i>Conoce el campo laboral en Gestión de Riesgos</i> .....	63
<b>Tabla 10</b> <i>Conoce oferta académica de Universidades en Gestión de Riesgos</i> .....	64
<b>Tabla 11</b> <i>Temáticas de interés para adquirir conocimientos</i> .....	65
<b>Tabla 12</b> <i>Afirmación C.1</i> .....	67
<b>Tabla 13</b> <i>Afirmación C.2</i> .....	68
<b>Tabla 14</b> <i>Afirmación C.3</i> .....	69
<b>Tabla 15</b> <i>Afirmación C.4</i> .....	71
<b>Tabla 16</b> <i>Afirmación C.5</i> .....	72
<b>Tabla 17</b> <i>Afirmación C.6</i> .....	73
<b>Tabla 18</b> <i>Afirmación C.7</i> .....	74
<b>Tabla 19</b> <i>Pregunta A.1</i> .....	76
<b>Tabla 20</b> <i>Pregunta A.2</i> .....	77
<b>Tabla 21</b> <i>Pregunta A.3</i> .....	78
<b>Tabla 22</b> <i>Pregunta A.4</i> .....	79
<b>Tabla 23</b> <i>Pregunta B.1</i> .....	80
<b>Tabla 24</b> <i>Pregunta B.2</i> .....	82
<b>Tabla 25</b> <i>Pregunta B.3</i> .....	83
<b>Tabla 26</b> <i>Pregunta B.4</i> .....	85
<b>Tabla 27</b> <i>Pregunta B.5</i> .....	87
<b>Tabla 28</b> <i>Pregunta C.1</i> .....	88

<b>Tabla 29</b> <i>Pregunta C.2</i> .....	89
<b>Tabla 30</b> <i>Pregunta C.3</i> .....	91
<b>Tabla 31</b> <i>Pregunta C.4</i> .....	92
<b>Tabla 32</b> <i>Pregunta C.5</i> .....	93
<b>Tabla 33</b> <i>Pregunta C.5</i> .....	95
<b>Tabla 34</b> <i>Pregunta D.1</i> .....	96
<b>Tabla 35</b> <i>Pregunta D.2</i> .....	97
<b>Tabla 36</b> <i>Cualidad D.3.a</i> .....	98
<b>Tabla 37</b> <i>Cualidad D.3.b</i> .....	99
<b>Tabla 38</b> <i>Cualidad D.3.c</i> .....	100
<b>Tabla 39</b> <i>Cualidad D.3.d</i> .....	101
<b>Tabla 40</b> <i>Cualidad D.3.e</i> .....	102
<b>Tabla 41</b> <i>Cualidad D.3.f</i> .....	103
<b>Tabla 42</b> <i>Cualidad D.3.g</i> .....	104

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Planes de Contingencia.....	9
<b>Figura 2.</b> Evolución de la Secretaria de Gestión de riesgos. ....	17
<b>Figura 3.</b> Estructura organizacional de la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) .....	22
<b>Figura 4.</b> Porcentaje de estudiantes según género.....	56
<b>Figura 5.</b> Porcentaje por especialidad .....	57
<b>Figura 6.</b> Porcentaje de estudiantes que desean seguir estudiando .....	58
<b>Figura 7.</b> Porcentaje de fuentes de información.....	59
<b>Figura 8.</b> Porcentaje de nivel de formación .....	60
<b>Figura 9.</b> Porcentaje modalidad de estudios.....	61
<b>Figura 10.</b> Porcentaje de interés por las carreras de Gestión de Riesgos .....	62
<b>Figura 11.</b> Porcentaje de estudiantes que conoce el campo laboral en GR.....	63
<b>Figura 12.</b> Porcentaje de estudiantes que conoce oferta académica en GR. ....	64
<b>Figura 13.</b> Porcentaje asignaturas de interés para adquirir conocimientos .....	66
<b>Figura 14.</b> Porcentaje afirmación C.1 .....	67
<b>Figura 15.</b> Porcentaje afirmación C.2 .....	68
<b>Figura 16.</b> Porcentaje afirmación C.3 .....	70
<b>Figura 17.</b> Porcentaje afirmación C.4 .....	71
<b>Figura 18.</b> Porcentaje afirmación C.5 .....	72
<b>Figura 19.</b> Porcentaje afirmación C.6 .....	73
<b>Figura 20.</b> Porcentaje afirmación C.7 .....	75
<b>Figura 21.</b> Porcentaje pregunta A.1.....	76
<b>Figura 22.</b> Porcentaje pregunta A.2.....	77
<b>Figura 23.</b> Porcentaje pregunta A.3.....	78
<b>Figura 24.</b> Porcentaje pregunta A.4.....	79
<b>Figura 25.</b> Porcentaje pregunta B.1 .....	81
<b>Figura 26.</b> Porcentaje pregunta B.2.....	82
<b>Figura 27.</b> Porcentaje pregunta B.3.....	84

<b>Figura 28.</b> Porcentaje pregunta B.4.....	86
<b>Figura 29.</b> Porcentaje pregunta B.5.....	87
<b>Figura 30.</b> Porcentaje pregunta C.1.....	88
<b>Figura 31.</b> Porcentaje pregunta C.2.....	90
<b>Figura 32.</b> Porcentaje pregunta C.3.....	91
<b>Figura 33.</b> Porcentaje pregunta C.4.....	92
<b>Figura 34.</b> Porcentaje pregunta C.5.....	94
<b>Figura 35.</b> Porcentaje pregunta C.6.....	95
<b>Figura 36.</b> Porcentaje pregunta D.1.....	96
<b>Figura 37.</b> Porcentaje pregunta D.2.....	97
<b>Figura 38.</b> Porcentaje de calificación cualidad D.3.a.....	99
<b>Figura 39.</b> Porcentaje de calificación cualidad D.3.b.....	100
<b>Figura 40.</b> Porcentaje de calificación cualidad D.3.c.....	101
<b>Figura 41.</b> Porcentaje de calificación cualidad D.3.d.....	102
<b>Figura 42.</b> Porcentaje de calificación cualidad D.3.e.....	103
<b>Figura 43.</b> Porcentaje de calificación cualidad D.3.f.....	104
<b>Figura 44.</b> Porcentaje de calificación cualidad D.3.g.....	105

## RESUMEN

La Gestión de Riesgos en el Ecuador ha evolucionado positivamente en los últimos años para constituirse en una trascendental secretaría gubernamental, el presente trabajo esta direccionado al estudio del campo laboral del profesional a fin a este campo de vital importancia para el Estado, por lo que, se plantea el tema: “PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO PERIODO 2016 – 2017”, cuyo objetivo es contribuir al fortalecimiento del campo laboral de los profesionales de Gestión de Riesgos en la provincia de Chimborazo. En la metodología de la investigación científica se consideró un enfoque cuantitativo con alcance exploratorio y descriptivo. Se aplicó la encuesta como instrumento para la recolección de datos, encuestas que fueron realizadas a los estudiantes de tercero de bachillerato para analizar las preferencias académicas de los mismos, así como también, a las instituciones públicas para determinar la demanda de profesional en el área de Gestión de Riesgos de estas. De los resultados del análisis e interpretación de los datos recopilados se pudo concluir que existe una significativa preferencia de los estudiantes de tercero de bachillerato para continuar sus estudios de tercer nivel y su interés por las carreras referentes a la Gestión de Riesgos. Además, de la demanda de profesionales en las instituciones públicas de la provincia de Chimborazo.

### **Palabras Clave:**

- **GESTIÓN DE RIESGOS**
- **DEMANDA LABORAL**
- **OFERTA ACADÉMICA**

## **ABSTRACT**

Risk Management in Ecuador has evolved positively in recent years to become a transcendental government secretariat, the present work is aimed at the study of the professional field in order to this field of vital importance for the State, so, the subject is raised: "PERSPECTIVES OF THE LABOR FIELD OF THE PROFESSIONALS IN RISK MANAGEMENT IN THE PUBLIC SECTOR OF THE PROVINCE OF CHIMBORAZO PERIOD 2016 - 2017", whose objective is to contribute to the strengthening of the labor field of the professionals of Risk Management in the Province of Chimborazo. In the methodology of scientific research, a quantitative approach with exploratory and descriptive scope was considered. The survey was applied as an instrument for data collection, surveys that were made to students in the third year of high school to analyze their academic preferences, as well as to public institutions to determine the demand for professionals in the area of Risk Management of these. From the results of the analysis and interpretation of the data collected it was possible to conclude that there is a significant preference of the students of the third year of high school to continue their third level studies and their interest in careers related to Risk Management. In addition, the demand for professionals in public institutions in the province of Chimborazo.

### **Keywords:**

- **RISK MANAGEMENT**
- **LABOR DEMAND**
- **ACADEMIC OFFER**

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

En la estructura organizacional de las Unidades de Gestión de Riesgos normada, los perfiles de los responsables de la Gestión de Riesgos no son específicos, lo que permite la incorporación de profesionales de carreras indistintas, sin que esto sea necesariamente un factor preponderante que afecte el campo laboral de los profesionales en Gestión de Riesgos, ya que, que su perfil también es solicitado, sin embargo, es un hecho que debería ser analizado.

La falta de profesionales con la formación y competencia para desempeñar funciones relacionadas a la Gestión de Riesgos provoca la improvisación del personal y esto a su vez provoca errores al momento de realizar la actividad en mención.

No existe una percepción real del impacto de los riesgos existentes y de las consecuencias posibles por la falta de gestión para evitar que ocurran o para mitigar los daños por parte de las autoridades de la provincia y sociedad en general.

El Estado a través del Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos Profesionales y Grados Académicos que confieren las instituciones de Educación Superior (RANT)

presenta la necesidad de preparar profesionales: Tecnólogos, Grado y Posgrados en el ámbito de la Gestión de Riesgos.

## **1.2 Preguntas de investigación**

¿Cuál es el porcentaje de profesionales en la Gestión de Riesgos de los GADs, instituciones públicas de la provincia de Chimborazo con el perfil solicitado por la SGR?

¿Cuál es la demanda de profesionales en Gestión de Riesgos en la provincia de Chimborazo?

¿Cuál es la oferta académica de carreras en Gestión de Riesgos en la Provincia de Chimborazo?

## **1.3 Justificación e importancia**

En la investigación se pretende obtener los datos en el ámbito de la Gestión de Riesgos en la provincia de Chimborazo y mediante el análisis de estos, obtener los resultados acerca del protagonismo, representación y recursos humanos que la provincia tiene para enfrentar los riesgos que amenazan a la misma, así como también, determinar si la falta de profesionales competentes en Gestión de Riesgos representa una variable para el óptimo desarrollo de las actividades de las instituciones en la provincia, mediante el proyecto de tesis se analizará la oferta y demanda de profesionales en el campo de la Gestión de Riesgos en la provincia, y con esto analizar el porcentaje de profesionales que se desempeñan en cargos relacionados a la Gestión de Riesgos en las instituciones públicas con el perfil y competencias adecuados.

Esta investigación es importante pues se considerará aspectos del ámbito universitario y profesional, para formar un estudio completo sobre el campo laboral en la provincia de Chimborazo

#### **1.4 Objetivo General**

Contribuir al fortalecimiento del campo laboral de los profesionales de Gestión de Riesgos en la provincia de Chimborazo en el periodo 2016-2017, mediante el análisis de los criterios del estudio de pertinencia emitidos por el CES a fin de mejorar la oferta académica de educación superior.

#### **1.5 Objetivos Específicos**

- Analizar la empleabilidad del campo laboral en el ámbito de la Gestión de Riesgos mediante el estudio de la oferta y la demanda de los profesionales en este campo del conocimiento para determinar los requerimientos laborales del sector.
- Diagnosticar la política de diversificación en el ámbito laboral de la Gestión de Riesgos a través de la investigación de campo en la provincia de Chimborazo. A fin de obtener una proyección laboral de los profesionales en este campo de conocimiento.
- Elaborar un estudio de pertinencia del campo laboral de la Gestión de Riesgos mediante un análisis comparativo de las dimensiones de docencia y territorio zonal con la finalidad de aportar a la eficiencia y eficacia de la formación laboral de la zona.

- Recopilar y sistematizar datos relacionados con los aspectos de titulación, oferta de los profesionales en el campo de la Gestión de Riesgos de la provincia de Chimborazo mediante un análisis estadístico a fin de coadyuvar en el fortalecimiento del área de conocimiento de la Seguridad.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Fundamentación teórica

##### 2.1.1 La Gestión de Riesgos

Según el estudio de Francisco Pucci del 2004, se resalta lo siguiente:

Discutir la gestión del riesgo implica centrar nuestra atención en las condiciones que se requieren para que este aprendizaje pueda lograr resultados positivos en términos de minimizar los riesgos o de llegar a niveles aceptables del mismo. El proceso de aprendizaje de la gestión del riesgo depende, desde nuestro punto de vista, de los siguientes factores:

- La existencia de una “cultura de riesgo” en el contexto de riesgo específico. Autores como Mary Douglas desarrollaron el concepto de “cultura de riesgo”, que hace referencia a que la percepción y la actitud de los individuos en relación al riesgo no son homogéneas entre los diferentes sistemas o grupos sociales. Cada sistema social y cada grupo dentro del mismo construyen una concepción y una valoración del riesgo que depende de los valores de la cultura y de las reglas implícitas o explícitas que conforman su historia. Esta cultura determina la percepción que tienen los actores del riesgo, y la valoración que hacen del

mismo. Cuanto más desarrollada esté esta “cultura de riesgo”, el proceso de aprendizaje será más accesible y tendrá más utilidad para los actores.

- La capacidad que tengan las instituciones y los actores involucrados en la gestión del riesgo, de evitar la construcción de irreversibilidades. En numerosas ocasiones, las situaciones de riesgo se producen por una acumulación de decisiones en un sentido, que vuelven irreversible el sentido del proceso e imposibilitan retroceder o cambiar el rumbo tomado.
- La capacidad de regulación autónoma de los actores involucrados, que permita la reducción de los efectos emergentes de las decisiones que conducen a las situaciones de riesgo. Los actores se enfrentan a consecuencias imprevistas en el marco de las reglas que orientan su actividad, sea laboral, institucional o cotidiana. La capacidad de construir reglas para enfrentar estas situaciones forma parte del proceso de aprendizaje.
- La capacidad de los actores para lograr traducir sus perspectivas y puntos de vista, en general heterogéneos, para lograr niveles mínimos de acuerdos y poder desarrollar acciones comunes. La gestión del riesgo pone en juego perspectivas que parten de modelos cognitivos y valorativos diferentes. El desarrollo de relaciones de comunicación y la construcción de referentes comunes para la acción se vuelven un elemento imprescindible en el aprendizaje de la gestión del riesgo.
- La legitimidad de las relaciones de poder y de jerarquía, de manera de favorecer la construcción de relaciones de confianza entre los actores, sobre la cual reposa la posibilidad

de desarrollar comportamientos que permitan afrontar las situaciones de riesgo. La confianza está en la base del aprendizaje de rutinas que den un sentimiento de seguridad ontológica a los actores involucrados en la gestión del riesgo.

La combinación de estos factores genera un proceso dinámico, en el cual la percepción y los niveles de aceptabilidad del riesgo se vuelven el producto de una negociación implícita, cuyo resultado dependerá del balance de los factores señalados y de la especificidad del contexto en la cual se desarrolla. (Pucci, 2004)

### **2.1.2 Antecedentes de la investigación**

El estudio del Banco Mundial del 2016 encontró lo siguiente:

Los desastres perjudican sobre todo a las personas pobres y vulnerables. Más del 70 % de los puntos más expuestos a desastres se encuentra en países de ingreso bajo, y los pobres del mundo son los más vulnerables, un tercio de los cuales vive en zonas donde existen múltiples peligros. Entre 1995 y 2014, el 89 % de las muertes producidas por tormentas se registró en países de ingreso bajo, aun cuando solo el 26 % de las mismas tuvo lugar en dichas naciones.

El impacto económico puede llegar a ser devastador para las naciones en desarrollo. El análisis realizado en el informe *Natural Hazards, Unnatural Disasters* (Peligros naturales, desastres antinaturales), financiado por el Grupo Banco Mundial y el Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación (GFDRR), señala que la repercusión de las catástrofes naturales

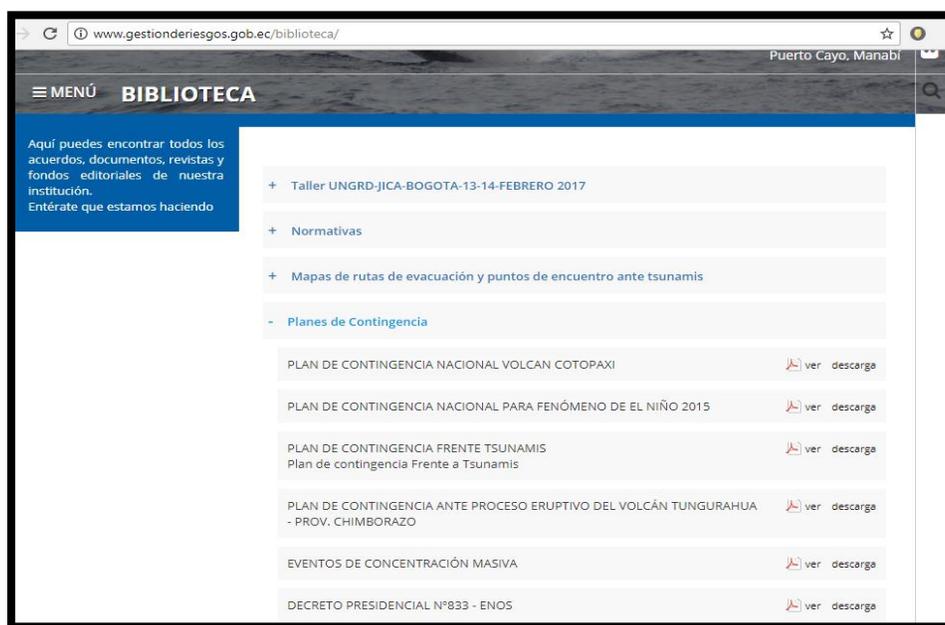
en el producto interno bruto (PIB) es 20 veces mayor en los países en desarrollo que en las naciones industrializadas. Por ejemplo, se estima que el valor total de los daños y las pérdidas provocadas por los terremotos en Nepal en abril y mayo de 2015 representa alrededor de una tercera parte del PIB del país, según una evaluación de necesidades posteriores al desastre.

El efecto de los desastres continuará aumentando a medida que el cambio climático agrave dichas tendencias. Según la empresa Munich Reinsurance Company, las pérdidas mundiales causadas por fenómenos naturales adversos se estimaron en USD 4200 billones entre 1980 y 2014. Durante este periodo, tales pérdidas aumentaron rápidamente, subiendo de USD 50 000 millones anuales en los años ochenta a casi USD 200 000 millones anuales en la última década. Casi el 75 % de las pérdidas se puede atribuir a fenómenos climáticos extremos, y el cambio climático amenaza con sumir a otros 100 millones de personas en la pobreza extrema para 2030.

La incorporación de la gestión de riesgos de desastres en la planificación del desarrollo puede revertir la actual tendencia del aumento de los impactos de estos sucesos. El desarrollo económico, el crecimiento demográfico y la rápida urbanización son factores que impulsan el incremento de los daños relacionados con los desastres. De acuerdo a las Naciones Unidas, (PDF, en inglés) más de dos terceras partes de la población mundial vivirá en ciudades antes de fines de 2050. Si los países actúan de manera decidida, se pueden salvar vidas y bienes. Sin embargo, muchas naciones en desarrollo no cuentan con las herramientas, la experiencia ni los instrumentos para incorporar las posibles consecuencias de los fenómenos naturales adversos en sus decisiones de inversión. (Mundial, 2016)

En el Ecuador, el trabajo prospectivo de la Secretaría de Gestión de Riesgos es considerar los posibles riesgos naturales y antrópicos, así como también, las estrategias para prevenir, mitigar y reaccionar ante estos eventos adversos. El no valorar una amenaza adecuadamente, implicaría una deficiencia en el propósito de la institución.

Al revisar la página web oficial de la Secretaría de Gestión de Riesgos, se puede constatar que entre sus planes de Contingencia no cuentan con un Plan de Contingencia para riesgo sísmico y su impacto. (Figura 1)



**Figura 1.** Planes de Contingencia  
**Fuente:** (SGR, 2017)

Los planes de contingencia, previos al terremoto del 16 de abril de 2016, contemplaban la prevención ante la actividad volcánica, deslaves e inundaciones, en particular aquellas originadas por

el Fenómeno del Niño. No abordaban el riesgo sísmico de manera directa, sino tangencial, relacionándolo a las erupciones volcánicas en la sierra o como precursor de los tsunamis en la costa.

En junio del 2011, “El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, el Instituto Francés para el Desarrollo (IRD), el laboratorio Geosciences Azur de la Universidad de Niza, Francia y el INOCAR se encuentran desarrollando un proyecto científico conjunto para profundizar el conocimiento del comportamiento y estructuras de la subducción de la Placa Oceánica de Nazca bajo la Placa Continental de Sudamérica y la actividad de las fallas tectónicas presentes en la corteza continental en la zona del cabo San Lorenzo, provincia de Manabí”. (Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, 2011)

En este caso, las señales de advertencia provenían de la voz más autorizada del Ecuador. El Instituto Geofísico desde hace años tiene una relación con el Estado ecuatoriano y sus instituciones. El 13 de enero de 2003, mediante Decreto Ejecutivo 2593, el ejecutivo encargó al IGEPN el diagnóstico y la vigilancia de los peligros sísmicos y volcánicos en todo el territorio nacional. Para cumplir esta tarea el IGEPN desarrolló el “Servicio Nacional de Sismología y Vulcanología” SENASV.

Tan claro tenía el riesgo la Secretaría que en su documento ECUADOR: REFERENCIAS BÁSICAS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS 2013 – 2014, menciona que los sismos más grandes de la historia del país se han registrado frente a las costas ecuatorianas, en la zona de subducción de la placa de Nazca, bajo la placa Sudamericana.

El documento incluso enumera, las limitaciones que el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y el país enfrentan ante un eventual sismo:

- Alta exposición al impacto de terremotos y erupciones volcánicas, alta vulnerabilidad del Estado y de la sociedad a estos eventos y poca capacidad de respuesta del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión del Riesgo (SNDGR) por limitaciones de los sistemas de alerta temprana y aviso inmediato.
- Dificultades para el funcionamiento óptimo 24/7 de las redes de monitoreo sísmico y volcánico, y limitada automatización de los procesos de análisis e información.
- Limitada capacidad de respuesta rápida del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos ante posibles efectos de terremotos en el territorio, incluyendo la potencialidad de generación de tsunamis, ante la falta de información inmediata sobre ubicación y tamaño de los terremotos, sus mecanismos de generación y su capacidad de producir daños.
- Poco acceso del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos a la información relativa al monitoreo en tiempo real de los volcanes activos y dificultad en la comprensión del significado de la actividad registrada y a las alertas tempranas emitidas.
- Poco desarrollo y aplicación de regulaciones para la construcción sismo resistente por un limitado conocimiento de la potencialidad de generación e impacto de los terremotos en el país, y poca difusión de mapas de amenaza sísmica.

- Dificultad del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos de asimilar el significado y dimensión del riesgo volcánico lo que permite el desarrollo urbano en zonas de alta vulnerabilidad sin consideración del riesgo. Poco conocimiento de la amenaza volcánica en zonas de desarrollo urbano reciente, pero de alta densidad poblacional. (SNGR/ECHO/UNISDR, 2012)

En la provincia de Chimborazo la amenaza más significativa es el proceso Eruptivo del volcán Tungurahua.

En el “Plan de contingencia provincial en zonas de alto riesgo ante el proceso eruptivo del volcán Tungurahua” de la Secretaría de Gestión de Riesgos podemos encontrar lo siguiente:

### **Descripción general del contexto ante el evento adverso**

#### **Ubicación geográfica**

La provincia de Chimborazo está ubicada en la parte central del callejón interandino, tiene una extensión de 6.569 kilómetros cuadrados y sus límites son:

Norte: Provincia de Tungurahua

Sur: Provincia del Cañar y parte del Guayas

Este: Provincia Oriental de Morona Santiago

Oeste: Provincias de Bolívar y Guayas

La provincia presenta una variedad de nichos ecológicos con diferente altura, clima, vegetación, hidrografía y potencial productivo. Diversidad que influye en las características productivas, sociales y culturales. Las diferentes zonas están ubicadas a alturas que van desde los 295 msnm hasta los 6.310 msnm. Esta circunstancia origina una variedad climática que genera una amplia gama de posibilidades de cultivos.

Según datos del Censo Nacional de Población del 2010, Chimborazo tiene 458.581 habitantes, de los cuales 187.119 se localizan en la zona urbano y 271.462 en la zona rural. De la población total provincial el 47.8 % (219.401 habitantes) corresponde a hombres y el 52.2 % (239.180 habitantes) a mujeres.

### **Área de influencia directa**

Para la aplicación del PCP - VT se determina como Área de Influencia Directa – AID en relación a la provincia, a los cantones Guano y Penipe, con una población total de 49.590 habitantes.

El AID en relación al cantón Guano corresponde las parroquias de Guano, Caguaji Alto, Caguaji Bajo, Ilapo, Santa Fé de Galán, San José de Chazo, Guanando, La Providencia, Valparaiso y San Isidro; al cantón Penipe las parroquias de Penipe, Bilbao, Puela, el Altar, Matus. El Manzano, Choglontus; incluso, el cantón Riobamba con los sectores Quimiag, Changa San Miguel y San Francisco.

## Contexto histórico del evento adverso

A lo largo de la historia el volcán Tungurahua se ha mantenido en constante actividad siendo las de mayor impacto:

- En 1916 se produjo la erupción de mayor magnitud y capacidad destructiva, afectando una extensa región.
- En 1918 una fuerte erupción considera como la reventazón de Juví que represó al río Pastaza.
- En 1975 fue la última emisión de material volcánico.
- En 1994 incrementa el número de sismo y permanece estable hasta los primeros meses de 1998.
- En 1999 se observa una clara inestabilidad, con sismos entre 400 y 1200 por día. En el mes de septiembre se reactiva mediante movimientos sísmicos, explosiones freáticas con expulsión de rocas, lahares pequeños, flujos piroclásticos y emisión de ceniza – gases. El 16 de octubre se declara la Alerta Naranja y permanece en constante actividad hasta aproximadamente el 15 de julio del 2006, produciéndose la erupción de mayor intensidad que ocasionó muertes humanas, de animales y destrucción física de palictahua y Bilbao en

el cantón Penipe. La población de Guano y Penipe cercanas al volcán fue evacuada a los albergues ubicados en la cabecera de cada cantón, inclusive en la ciudad de Riobamba.

- A mediados de febrero del 2007 se inicia una nueva fase eruptiva observándose emisión constante de ceniza, material piroclástico, lava y una serie de sismos.
- Durante el 2007 y 2008 las explosiones tipo cañón y emanación de lava y ceniza ha sido constante.
- Desde el año 2008 hasta la actualidad se reporta un comportamiento moderado, reportándose bramidos, con sismicidad moderada, emisión de gas y ceniza, se genera caída de ceniza.
- En el mes de agosto del 2014 se reporta un comportamiento moderado a alto, se incrementa los bramidos del volcán, la sismicidad incrementa así como la emisión de gas y ceniza, se generan lahares y caída de ceniza en los sectores aledaños.

## **Descripción general de escenarios**

### **Escenario más probable**

La actividad volcánica del Tungurahua se mantiene en condiciones tendenciales, con la emisión de ceniza, material piroclástico en menor cantidad, sismos y tremores, afectando de forma directa

a 7.976 habitantes de los cuales 3.385 corresponden al cantón Penipe (Penipe, Bilbao, Puela, el Altar, Matus); y, 4.591 al cantón Guano (Guano, Ilapo, Santa Fé de Galán, Chazo, Guanando, La Providencia, Valparaíso, San Isidro); incluso, existirá población afectada del cantón Riobamba (Quimiag, Changa San Miguel y San Francisco)

### **Peor escenario**

La actividad volcánica del Tungurahua reporta un comportamiento moderado a alto, se incrementa los bramidos del volcán, la sismicidad se incrementa, así como la emisión de gas, ceniza y flujos piroclásticos en gran cantidad, se generan lahares y la caída de ceniza trasciende a otras provincias. La población directamente afectada sería de 275.331 personas que corresponden a los cantones Riobamba, Guano y Penipe.

Se determina el desplazamiento de la población, suspensión de actividades (educativas, laborales, agrícolas, etc.), contaminación de terrenos, contaminación de fuentes de agua y desabastecimiento del líquido vital, interrupción de vías de comunicación terrestre, incremento de la morbilidad y mortalidad de la población entre los principales efectos. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015)

### 2.1.3 Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR) en el Ecuador.

Mediante Decreto Ejecutivo 1046-A del 26 de abril del 2008, y publicado en R.O 26 de mayo de 2008, se reorganiza la Dirección Nacional de Defensa Civil mediante la figura de una Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos adscrita al Ministerio Coordinador de Seguridad Interna y Externa.

Mediante Decreto Ejecutivo N° 42 de 10 de septiembre de 2009 y publicado en R.O N° 31 de 22 de septiembre de 2009, la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos pasa a denominarse Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. En la actualidad es la Secretaría de Gestión de Riesgos.



**Figura 2.** Evolución de la Secretaria de Gestión de riesgos.

**Fuente:** (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2013)

## **Misión y Visión de la Secretaría de Gestión de Riesgos.**

### **Misión**

“Liderar el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos para garantizar la protección de personas y colectividades de los efectos negativos de desastres de origen natural o antrópico, mediante la generación de políticas, estrategias y normas que promuevan capacidades orientadas a identificar, analizar, prevenir y mitigar riesgos para enfrentar y manejar eventos de desastre; así como para recuperar y reconstruir las condiciones sociales, económicas y ambientales afectadas por eventuales emergencias o desastres.” (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2017)

### **Visión**

“Ser reconocida en el ámbito nacional e internacional, por la implementación y consolidación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos en el Ecuador, provisto de un conglomerado humano competente dentro de cada una de las entidades responsables y con recursos suficientes y oportunos para su funcionamiento.” (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2017)

## **Conformación organizacional de las unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales**

### **Objeto**

Establecer las condiciones y funciones específicas que deben cumplir las Unidades de Gestión de Riesgos (UGR) de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) cantonales para que se articule al Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR). Esta dependencia del GAD deberá trabajar directamente en la reducción de las vulnerabilidades sociales, económicas y ambientales de la población frente a las amenazas de origen natural y antrópico a través de la transversalización de la gestión de riesgos en todos los ámbitos dentro de las competencias del GAD.

### **Campo de aplicación**

Esta norma se aplica para los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) cantonales que deben conformar la unidad o dirección de gestión de riesgos y de esta manera articularse al Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) velando por la protección a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales dentro de su territorio de competencia.

**Estructura del documento normativo: Resolución y Normativa Conformación UGR Cantonales Resolución No. SGR-044-2015**

**Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR)**

Que en su parte pertinente indica que: Los GAD tienen una responsabilidad irrenunciable y no transferible dentro de su ámbito geográfico. De este mandato constitucional (Art. 390) deriva el carácter descentralizado de la gestión de riesgos, cuyo ente rector es la Secretaría de Gestión de Riesgos. (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015)

Los siguientes principios son de cumplimiento obligatorio para todos los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) incluidas las UGR de los GAD:

- **Autoprotección.** -Todas las personas tienen la responsabilidad de reducir la exposición y sensibilidad ante las amenazas, de mejorar su capacidad de funcionamiento y recuperación ante los eventos adversos.
- **Complementariedad durante emergencias y desastres.**- Los comités de gestión de riesgos, las entidades públicas y privadas deben complementar los esfuerzos de otras entidades dentro y fuera de su ámbito territorial, bajo la coordinación de la SGR, de modo tal que contribuyan a atender eficientemente las emergencias o desastres.
- **Descentralización subsidiaria.**- La gestión de riesgos es responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando las capacidades para la gestión de riesgos de una institución sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio sin relevarla de su responsabilidad, de conformidad con la Constitución de la República y la normativa aplicable.

- **Eficiencia.-** Los recursos públicos asignados para la gestión de riesgos deben responder a los criterios de protección de la vida humana, resiliencia de las comunidades, y complementariedad con otras inversiones. Las acciones de asistencia humanitaria a cargo de las entidades obligadas a prestarla para los diversos eventos adversos deben brindarse con la celeridad establecida en los protocolos vigentes.
- **Enfoque en las prioridades.-** La gestión debe estar orientada a reducir la vulnerabilidad frente a los factores de riesgo identificados como prioritarios en cada institución y territorio.
- **Integridad técnica.-** Los titulares de las instituciones deben evitar que se distorsionen o ignoren los informes de las entidades oficiales de ciencia e investigación encargadas del estudio de las amenazas y las disposiciones del ente rector de riesgos.
- **Precaución.-** La falta de certeza no debe utilizarse como razón para postergar o negar la adopción de medidas de protección en materia de gestión de riesgos. Se aplica en una situación que la información técnica es insuficiente o existe un nivel significativo de duda en las conclusiones del análisis técnico.
- **Responsabilidad.-** Quienes generen eventos adversos por acción u omisión deberán responder por sus efectos, según su grado de responsabilidad, de conformidad con la Constitución de la República y la normativa aplicable.

- **Transversalidad.**- Todas las instituciones públicas, privadas deben incorporar obligatoriamente y en forma transversal la gestión de riesgos en su planificación y operación.

**Estructura organizacional de la Unidad de Gestión de Riesgos.** (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015)



**Figura 3.** Estructura organizacional de la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR)

**Fuente:** (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015)

- **Área de Monitoreo de Eventos Adversos**

### **Perfil del responsable de Monitoreo de Eventos Adversos**

**Cargo:** Analista de Monitoreo de Eventos Adversos

**Reporta:** Jefe o Director de Unidad de Gestión de Riesgo.

**Perfil:** Sociólogo, Ingeniero Ambiental, Licenciado en Sistemas de Información, Ingeniero en computación, Ingeniero en estadística e informática e Ing. en Gestión de Riesgos.

**Sexo:** Masculino o Femenino

**Educación:** Tercer nivel.

**Conocimiento del responsable:**

1. Manejo de utilitarios (word, excel, powerpoint, Internet, redes sociales, google map).
2. Curso en gestión de riesgos básico
3. Estadística aplicada.
4. Curso en relaciones interpersonales.
5. Técnicas de expresión oral, elaboración, comprensión y redacción de documentos.

Para el adecuado cumplimiento de sus funciones, los integrantes de la UGR aprobarán durante los tres primeros meses de su desempeño los cursos de:

1. Bases administrativas para la gestión de riesgos (BAGER).

2. Curso de EVIN y conformación de CGR.
3. Curso de MACOE.
4. Curso de sistema de comando de incidentes (SCI).

- **Área de Preparación y Respuesta**

**Perfil del responsable**

**Cargo:** Coordinador de preparación y repuesta.

**Reporta:** Jefe o Director de la Unidad Gestión de Riesgos

**Perfil:** Ingeniero en Gestión de Riesgos, Ing. Industrial, Sociólogo, ingenierías de ciencias de la Tierra, Sociólogo, Ingenieros en Ambiente, Biólogos

**Educación:** Tercer nivel.

**Conocimiento del responsable:**

1. Manejo de utilitarios (Word, excel, power point, Internet, redes sociales, Autocad, Google map).
2. Curso en gestión de riesgos básico.
3. Estadística aplicada.
4. Curso en relaciones interpersonales.
5. Técnicas de expresión oral, elaboración, comprensión y redacción de documentos

Para el adecuado cumplimiento de sus funciones, los integrantes de la UGR aprobarán durante los tres primeros meses de su desempeño los cursos de:

1. Bases administrativas para la gestión de riesgos (BAGER).
2. Curso de EVIN, conformación de CGR y brigadas.
3. Curso de manejo de COE (MACOE).
4. Curso de sistema de comando de incidentes (SCI).
5. Curso de normas de respuesta humanitaria.

- **Área de Análisis y Reducción de Riesgos**

**Perfil del responsable**

**Cargo:** Coordinador de análisis y reducción de riesgos

**Reporta:** Jefe o Director de la Unidad Gestión de Riesgos

**Perfil:** Ing. en Gestión de Riesgos, Sociólogo, Ingeniería en ciencias de la Tierra, Ingeniero Ambiental, Ing. geólogos, geógrafos, oceanógrafo e Ingeniería en ramas técnicas.

**Educación:** Tercer nivel

**Conocimiento del responsable:**

1. Manejo de utilitarios (Word, Excel, power point, Microsoft Project, Internet, redes sociales, GIS).
2. Curso en gestión de riesgos básico.
3. Estadística aplicada.
4. Geomática aplicada.

5. Curso en relaciones interpersonales.
6. Técnicas de expresión oral, elaboración, comprensión y redacción de documentos

Para el adecuado cumplimiento de sus funciones, los integrantes de la UGR aprobarán durante los seis primeros meses de su desempeño los siguientes cursos:

1. Cursos abiertos de la plataforma virtual de la SGR: Curso básico de gestión de riesgos, Agenda de Reducción de Riesgos, Plan familiar.
2. Bases administrativas para la gestión de riesgos (BAGER).
3. Curso de EVIN, conformación de CGR y brigadas o Curso de manejo de COE (MACOE).
4. Curso de sistema de comando de incidentes.
5. Curso esfera.

Esta sección se encargará de implementar herramientas, principalmente desarrolladas por la SGR para la identificación, análisis, caracterización, evaluación y seguimiento de las amenazas naturales y antrópicas; identificación de vulnerabilidades así como la

determinación de indicadores de vulnerabilidad y riesgo que permita al comité cantonal de gestión de riesgos, tomar acciones preventivas y de mitigación de reducción de riesgos en el territorio.

La información requerida y el equipo tecnológico básico que se detalla a continuación:

1. Cartografía básica del INEC 2010.
2. Cuencas, sub-cuencas y micro-cuencas hidrográficas.
3. División política administrativa: Límite del país, provincia, cantón y parroquia.
4. Ríos, vías y poblados del territorio.
5. Cartas topográficas del IGM.
6. Ortofotos.
7. DEM de sigtierras.

Equipo básico:

- Un equipo de computación de escritorio que incluye un monitor de 20", teclado, ratón, audífonos con micrófono, disco duro de 1TB, 4GB de RAM y un procesador con 2.6 GHz de velocidad. El equipo debe tener instalados programas utilitarios como word, Excel, AutoCAD y PowerPoint o alguna ofimática OpenSource como open office, adicional QuatumGis, Google Earth y estar habilitado para utilizar las redes sociales como facebook y Twitter.
- Un GPS garmin Navigator (60CSX, Oregon 450).
- Una cámara fotográfica que tome imágenes con alta resolución.
- Un chaleco reflectivo.
- **Jefatura de la Unidad de Gestión de Riesgos**

**Perfil del responsable**

**Cargo:** Jefe o Director de la Unidad Gestión de Riesgos

**Reporta:** Máxima autoridad del GAD

**Perfil:** Ingeniero Civil, Ingeniero en Gestión de Riesgos, Ing. En Ciencias de la Tierra, Lcdo. En Sistema de Información, Ing. en Ciencias Ambientales, Ing. Comercial, Oceanógrafo, Ingeniero Industrial o Ingenieros en ramas técnicas.

**Sexo:** indiferente

**Educación:** Tercer nivel

**Tiempo de experiencia:** 1 año.

**Conocimiento del responsable:**

1. Manejo de utilitarios (word, excel, powerpoint, Internet, redes sociales, Autocad, google map).
2. Curso básico en gestión de riesgos.
3. Elaboración de políticas sectoriales en gestión de Riesgos.
4. Elaboración de agendas de reducción de riesgos.
5. Ambiente, seguridad y salud Ocupacional.

6. Formulación, evaluación, factibilidad de proyectos de infraestructura y gasto corriente.
7. Elaboración de presupuestos.
8. Manejo de metodologías formulados por la SENPLADES.
9. Técnicas de expresión oral, elaboración, comprensión y redacción de documentos.

Para el adecuado cumplimiento de sus funciones, los integrantes de la UGR aprobarán durante los seis primeros meses de su desempeño los siguientes cursos:

- Cursos abiertos de la plataforma virtual de la SGR: Curso básico de gestión de riesgos, Agenda de Reducción de Riesgos, Plan familiar.
- Bases administrativas para la gestión de riesgos (BAGER).
- Curso EVIN, conformación de CGR y brigadas.
- Curso de manejo de COE (MACOE).
- Curso de sistema de comando de incidentes (SCI).

- Curso en normas de respuesta humanitaria

#### **2.1.4 Perspectiva de la educación Superior frente al mercado profesional**

Un planteamiento claro, sin que ello signifique que sea una tarea fácil, es que la calidad como meta de la educación superior debe ser un proceso incluyente y, por tanto, innovador. Si la calidad se sustenta en la enseñanza altamente escolarizada, entonces lograrlo depende de grandes montos de financiamiento. El espacio para la innovación se encuentra en la gestión y acuerdo de pocos, y sus resultados sólo se observan sobre pequeños segmentos del mercado laboral. Si por el contrario, la calidad se sustenta en el aprendizaje, entonces lograrla estará en función de la pertinencia con que se organice dicho aprendizaje y la participación involucrada de todos los cuerpos académicos para atender más segmentos del mercado laboral. La orientación hacia la enseñanza dirige la actividad académica y universitaria hacia el interior de sí misma a partir de privilegiar una docencia en claustros. La orientación por el aprendizaje propone que la actividad académica y universitaria se vincule con su entorno, a través de una docencia que articule con creatividad los claustros y los espacios profesionales sobre la base de la investigación y la extensión. (Mungaray, 2001)

#### **2.1.5 Mercado Profesional**

En teoría económica el lugar donde confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar transacción a un determinado precio, se define el Mercado. El mercado es el conjunto de:

- Demandantes de una determinada necesidad, para satisfacerla y voluntad para hacerlo, los cuales constituyen la demanda y
- Proveedores que ofrecen un determinado producto para satisfacer esas necesidades mediante procesos de intercambio. Ambos, la oferta y la demanda son las principales fuerzas que mueven el mercado.

Particularmente, se denomina Mercado Laboral al espacio donde confluye la demanda y la oferta de trabajo, teniendo como referente el salario, en ese sentido, el mercado de trabajo está influida y regulada por el Estado a través del derecho laboral.

Mercado Profesional es el ámbito específico en el que se relacionan:

- Los requerimientos de profesionales por parte de las empresas y
- Los profesionales que cumplen requisitos académicos requeridos y tienen competencias pertinentes. La adecuación entre oferta y demanda se da por la correspondencia entre las exigencias para el puesto de trabajo ofertado y las habilidades de los profesionales que demanden ese empleo. Cuando existe coincidencia entre empresa y profesional es cuando se formaliza la Colocación, que mide el nivel de éxito de un proyecto de formación profesional. (Universidad Boliviana, 2011)

## 2.2 Fundamentación Conceptual

### 2.2.1 Bases teóricas

- **Riesgo.-** Es la magnitud estimada de pérdidas posibles generadas por un determinado evento adverso y sus efectos sobre las personas, las actividades institucionales, económicas, sociales y el ambiente. Los factores de riesgo pueden ser de origen natural o antrópico
- **Amenaza.-** Evento, fenómeno o actividad potencialmente perjudiciales que podrían causar pérdida de vidas o lesiones, daños materiales, sociales o económicos, degradación ambiental. Las amenazas incluyen condiciones que pueden materializarse en el futuro.
- **Vulnerabilidad.-** Corresponde a las condiciones, factores y procesos que aumentan la susceptibilidad de una comunidad o sistema al impacto de las amenazas y a los factores que dañan su resiliencia.
- **Antrópico.-** Se designa todo lo que es relativo al ser humano, por oposición a lo natural, y especialmente se aplica a todas las modificaciones que sufre lo natural a causa de la acción de los humanos
- **Desastre:** Es una perturbación de mayor gravedad que la emergencia, cuya ocurrencia o inminencia se encuentra asociada con factores de origen natural o antrópico. Su manejo

excede la capacidad de la comunidad o sociedad afectadas para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos.

- **Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD).**- Es un gobierno cuyo representante legal es elegido por voto popular de una parroquia, cantón y provincia. Sus funciones son autónomas del gobierno nacional.
- **Resiliencia.**- Capacidad de un sistema, comunidad o sociedad para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de los efectos de un evento adverso de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la protección de sus estructuras y funciones básicas.
- **Unidad de Gestión de Riesgos (UGR).**- Es una estructura conformada por un grupo multidisciplinario de personas que actúan integralmente para proponer, desarrollar, implementar, aplicar programas de previsión en base de planes y proyectos con el objetivo de reducir riesgos de origen natural y antrópico para establecer criterios de desarrollo ordenado del territorio y responder ante situaciones en épocas normales y/o en situaciones de emergencias a través de una secuencia de actividades y acciones que incluyan el análisis y evaluación de las mismas.
- **Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR).**- Es el ente rector del sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo (SNDGR); cuya función es proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico.

- **Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR).**- Está compuesto por las unidades de gestión de riesgos de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional.
- **Mercado laboral.**- Lugar donde confluyen profesionales y empresas que ofertan y demandan conocimientos en base a las necesidades de la sociedad.
- **Mercado académico.**- Contexto en el cual la persona demandan servicios y las instituciones educativas ofertan planes y programas de educación.
- **Estudio de mercado.**- Análisis de las variables que conforman el mercado como demandantes, oferentes y Estado como ente regulador de las acciones.
- **Oferta.**- el lado de la oferta tiene que ver con los términos en los que las empresas desean producir y vender sus productos.
- **Demanda.**- La demanda tiene que ver con lo que los consumidores desean adquirir. Demandar significa estar dispuesto a comprar. La demanda refleja una intensión. Deseo que se tiene de un determinado servicio pero que está respaldado por una capacidad de pago.

- **Carrera Universitaria.-** Estudios que un individuo desarrolla en una universidad con el objetivo de alcanzar un grado académico.

## 2.3 Fundamentación Legal

- **La Constitución de la República del Ecuador.**

### **Sección novena: Gestión del riesgo**

**Art. 389.-** El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad. El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras:

1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.

3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.
4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.
6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.
7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo.

**Art. 390.-** Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de

mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.

- **La Ley de Seguridad Pública y del Estado.**

### **Capítulo III: De los órganos ejecutores**

**Art. 11.-** De los órganos ejecutores.- Los órganos ejecutores del Sistema de Seguridad Pública y del Estado estarán a cargo de las acciones de defensa, orden público, prevención y gestión de riesgos, conforme lo siguiente:

- a. De la defensa: Ministerios de Defensa, Relaciones Exteriores y Fuerzas Armadas.- La defensa de la soberanía del Estado y la integridad territorial tendrá como entes rectores al Ministerio de Defensa y al de Relaciones Exteriores en los ámbitos de su responsabilidad y competencia. Corresponde a las Fuerzas Armadas su ejecución para cumplir con su misión fundamental de defensa de la soberanía e integridad territorial. El Ministerio de Relaciones Exteriores, previo acuerdo con el Ministerio de Defensa, coordinará la cooperación, intercambio de información y operaciones militares combinadas con otros países, conforme a los instrumentos y tratados internacionales, en el marco del respeto a la soberanía nacional, a los derechos de las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos definidos en la Constitución y en la ley;

b. Del orden público: Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos, y, Policía Nacional.- La protección interna, el mantenimiento y control del orden público tendrán como ente rector al Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos. Corresponde a la Policía Nacional su ejecución, la que contribuirá con los esfuerzos públicos, comunitarios y privados para lograr la seguridad ciudadana, la protección de los derechos, libertades y garantías de la ciudadanía. Apoyará y ejecutará todas las acciones en el ámbito de su responsabilidad constitucional para proteger a los habitantes en situaciones de violencia, delincuencia común y crimen organizado. Coordinará su actuación con los órganos correspondientes de la función judicial. La Policía Nacional desarrollará sus tareas de forma desconcentrada a nivel local y regional, en estrecho apoyo y colaboración con los gobiernos autónomos descentralizados. El Ministerio de Relaciones Exteriores, previo acuerdo con el Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos, coordinará la cooperación, intercambio de información y operaciones policiales acordadas con otros países, conforme a los instrumentos y tratados internacionales, en el marco del respeto a la soberanía nacional y a los derechos de las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos definidos en la Constitución y la ley;

c. De la Prevención: Entidades Responsables.- En los términos de esta ley, la prevención y la protección de la convivencia y seguridad ciudadanas, corresponden a todas las entidades del Estado. El Plan Nacional de Seguridad Integral fijará las prioridades y designará las entidades públicas encargadas de su aplicación, de acuerdo al tipo y naturaleza de los riesgos, amenazas o medidas de protección o prevención priorizadas. Cada ministerio de estado estructurará y desarrollará un plan de acción en concordancia

con el plan nacional de seguridad integral, de acuerdo a su ámbito de gestión. El Ministerio de Gobierno, Policía y Cultos asegurará la coordinación de sus acciones con los gobiernos autónomos descentralizados en el ámbito de sus competencias, para una acción cercana a la ciudadanía y convergente con ésta; y,

d. De la gestión de riesgos.- La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

- **El Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado.**

## **Título II: Del sistema de seguridad pública y del Estado**

### **Capítulo I: De los órganos ejecutores**

**Art. 3.-** Del órgano ejecutor de Gestión de Riesgos.- La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.

Dentro del ámbito de su competencia le corresponde:

- a. Identificar los riesgos de orden natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano;
- b. Generar y democratizar el acceso y la difusión de información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo;
- c. Asegurar que las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión;
- d. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción;
- e. Gestionar el financiamiento necesario para el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riegos y coordinar la cooperación internacional en este ámbito;
- f. Coordinar los esfuerzos y funciones entre las instituciones públicas y privadas en las fases de prevención, mitigación, la preparación y respuesta a desastres, hasta la recuperación y desarrollo posterior;
- g. Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos; y,

h. Coordinar la cooperación de la ayuda humanitaria e información para enfrentar situaciones emergentes y/o desastres derivados de fenómenos naturales, sicionaturales o antrópicos a nivel nacional e internacional.

- **El Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomías y Descentralización**

#### **Capítulo IV: Del Ejercicio de las Competencias Constitucionales**

**Art. 140.-** Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos.- La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza. La gestión de los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, que de acuerdo con la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, se ejercerá con sujeción a la ley que regule la materia. Para tal efecto, los cuerpos de bomberos del país serán considerados como entidades adscritas a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, quienes funcionarán con autonomía administrativa y financiera, presupuestaria y operativa, observando la ley especial y normativas vigentes a las que estarán sujetos.

- **El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP).**

#### **Parágrafo 1°: De la inversión pública y sus instrumentos**

**Art. 64.-** Preeminencia de la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de gestión de riesgo.- En el diseño e implementación de los programas y proyectos de inversión pública, se promoverá la incorporación de acciones favorables al ecosistema, mitigación, adaptación al cambio climático y a la gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales.

En la adquisición de bienes y servicios, necesarios para la ejecución de los programas y proyectos, se privilegiará a la producción nacional.

- **Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021**

#### **Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida**

**Objetivo 1:** Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.

**Política 1.10:** Impulsar una cultura de gestión integral de riesgos que disminuya la vulnerabilidad y garantice a la ciudadanía la respuesta y atención a todo tipo de emergencias y desastres originados por causas naturales o antrópicas.

- **Ley Orgánica de Sistema Nacional de Compras Públicas.**

**Artículo No. 6, numeral 31, establece:**

“...Situaciones de emergencia: Son aquellas generadas por acontecimientos graves como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial o institucional. Una situación de emergencia es concreta, inmediata, imprevista, probada y objetiva...”.

**Artículo No. 57, incisos 1 y 2**

Procedimiento.- Para entender las situaciones de emergencia definidas en el número 31 del artículo 6 de esta Ley, previamente a iniciarse el procedimiento, el Ministro de Estado o en general la máxima autoridad de la entidad deberá emitir resolución motivada que declare la emergencia, para justificar la contratación. Dicha resolución se publicará en el Portal COMPRAS PUBLICAS.

La entidad podrá contratar de manera directa y bajo responsabilidad de la máxima autoridad, las obras, bienes o servicios, incluidos los de consultoría, que se requieran de manera estricta para superar la situación de emergencia. Podrá, inclusive, contratar con

empresas extranjeras sin requerir los requisitos previos de domiciliación ni de presentación de garantías; los cuales se cumplirán una vez suscrito el respectivo contrato.

- **Resolución y normativa conformación UGR cantonales Resolución N° SGR-44-2015**

**Art 1.-** ACOGER el contenido de la Normativa Técnica “Conformación Organizacional de la Unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales”, elaborado, revisado y validado por la Dirección de Políticas y Estándares en Gestión de Riesgos.

**Art 2.-** ENCARGAR a la Dirección de Políticas y Estándares en Gestión de Riesgos, notificar y socializar el contenido de la presente resolución a los Gobiernos Autónomos Descentralizados de todo el país y demás actores relacionados en el proceso.

- **Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)**

**Art. 169.-** Atribuciones y deberes.- Son atribuciones y deberes del Consejo de Educación Superior, en el ámbito de esta Ley:

**Literal (j).-** Aprobar la creación de carreras y programas de grado y posgrado en las instituciones universitarias y politécnicas;

## **2.4 Formulación de la Hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis**

La demanda de profesionales en la carrera de Gestión de Riesgos de las instituciones públicas de la provincia de Chimborazo genera la necesidad de la oferta académica en esta área del conocimiento.

### **2.4.2 Variables de la investigación**

#### **Variable independiente**

Demanda de profesionales en la carrera de Gestión de Riesgos de las instituciones públicas de la provincia de Chimborazo.

#### **Variable dependiente**

Oferta académica.

### 2.4.3 Operacionalización de las variables.

**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables*

<b>Variable Independiente</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
La demanda de profesionales en la carrera de Gestión de Riesgos	Demanda: "Es la cantidad de bienes o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades particulares o pueda tener acceso a su utilidad intrínseca." (Espinoza, 2006)	Oferta laboral  Nivel Académico	Número de Profesionales en Gestión de Riesgos que necesitan las instituciones Publicas  Nivel de instrucción de los Profesionales en su Gestión de Riesgos	Encuesta.  Encuesta.
<b>Variable Dependiente</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Oferta académica	Oferta: "Combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrecen en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo" (Kotler Philip, 2004)	Perfil profesional  Interés en la profesionalización	Porcentaje de empresas que cuentan con profesionales en Gestión de Riesgos  Porcentaje de estudiantes interesados en estudiar una carrera en Gestión de Riesgos	Encuesta.  Encuesta.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque de la Investigación**

Siguiendo la metodología de la investigación de R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado y P. Baptista Lucio (2006), la presente investigación científica tiene un enfoque Cuantitativo con alcance exploratorio y descriptivo.

##### **3.1.1 Investigación Cuantitativa**

La investigación cuantitativa usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (R. Hernández Sampieri, 2006)

“Debido a que los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar a través de métodos estadísticos. Dicho de otra manera, las mediciones se transforman en valores numéricos (datos cuantificables) que se analizarán por medio de la estadística.” (R. Hernández Sampieri, 2006)

### **3.2 Alcance de la Investigación**

En lugar de considerar tipos de investigación (exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa), se prefiere hablar de alcances de la investigación, y más que ser una clasificación, constituye un continuo de “causalidad” del alcance que puede tener un estudio.

Esta reflexión es importante, pues del alcance del estudio depende la estrategia de investigación. Así, el diseño, los procedimientos y otros componentes del proceso serán distintos en estudios con alcance exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Pero en la práctica, cualquier investigación puede incluir elementos de más de uno de estos cuatro alcances. (R. Hernández Sampieri, 2006)

#### **3.2.1 Exploratorio**

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. (R. Hernández Sampieri, 2006)

### **3.2.2 Descriptivo**

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, es decir, miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga. (R. Hernández Sampieri, 2006)

## **3.3 Población y Muestra**

### **3.3.1 Población**

Se denomina población o universo a todo grupo de personas u objetos que poseen alguna característica en común. (Leiva Zea, 1980)

- Población 1: En la provincia de Chimborazo existen alrededor de 70 instituciones públicas. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2017)
- Población 2: Estudiantes promovidos de tercero de Bachillerato, en la provincia de Chimborazo son 7755 estudiantes. (Ministerio de Educación, 2016)

Cuando no es posible utilizar censo, la opción más recomendable es obtener una muestra de la población total, considerando que se representa con una proporción característica de la población. (Ross, 2010)

Muestra 1: La población conformada por las instituciones públicas de la provincia de Chimborazo, es de 70, por lo que no será necesario extraer una muestra ya que se utilizará muestreo no probabilístico intencional, pues mediante este se logra conseguir muestras "específicas", con la elección directa e intencionada de los elementos de la población.

**M1:** 70 instituciones públicas

Muestra 2: Al contrario de la muestra uno, al contemplar una población significativa, se debe utilizar muestreo aleatorio simple, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * P * Q}$$

**Datos:**

N= Tamaño de la población	7755
Z <sup>2</sup> = Nivel de confianza	1.96
P= Proporción real estimada de éxito	50 %
Q= Proporción real estimada de fracaso	50 %
e = Error	5%

Desarrollo:

$$n = \frac{(1.96^2)(0,5)(0,5)(7755)}{(0,05)^2 (7297 - 1) + (1.96^2)(0,5)(0,5)}$$

$$n = 366$$

**M2:** 366 estudiantes de bachillerato.

### **3.4 Técnicas de recolección de datos**

#### **3.4.1 Encuesta**

La encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población. (Ferrando, Martín, & Ibañez, 1993)

La encuesta es una técnica de recolección de datos que consiste en una interrogación verbal o escrita que se les realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación. Cuando la encuesta es verbal se suele hacer uso del método de la entrevista; y cuando la encuesta es escrita se suele hacer uso del instrumento del cuestionario, el cual consiste en un documento con un listado de preguntas, las cuales se les hacen a la personas a encuestar. (Crece Negocios, 2013)

Mediante la encuesta se obtienen datos de interés interrogando a los miembros de un colectivo o de una población

### **3.4.2 Instrumentos**

Los instrumentos que se utilizaron en la realización del trabajo de campo fueron:

- Encuesta dirigida a estudiantes de tercero de bachillerato de la provincia de Chimborazo.
- Encuesta dirigida a instituciones públicas de la provincia de Chimborazo.

### **3.5 Técnicas de análisis de datos**

Con la ayuda de la estadística descriptiva, los datos obtenidos fueron ordenados, tabulados y procesados, su presentación se lo realizó por medio de un gráfico circular, que facilitó su respectiva interpretación y análisis, aplicada a la realidad de la investigación realizada.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de resultados

A continuación se ordenó, tabuló y procesó los datos obtenidos, se realizó la presentación de los mismos por medio de gráficos circulares, lo que facilitó su respectiva interpretación y análisis.

##### 4.1.1 Encuesta realizada a los estudiantes de tercer año de bachillerato de la provincia de Chimborazo.

##### Preguntas.

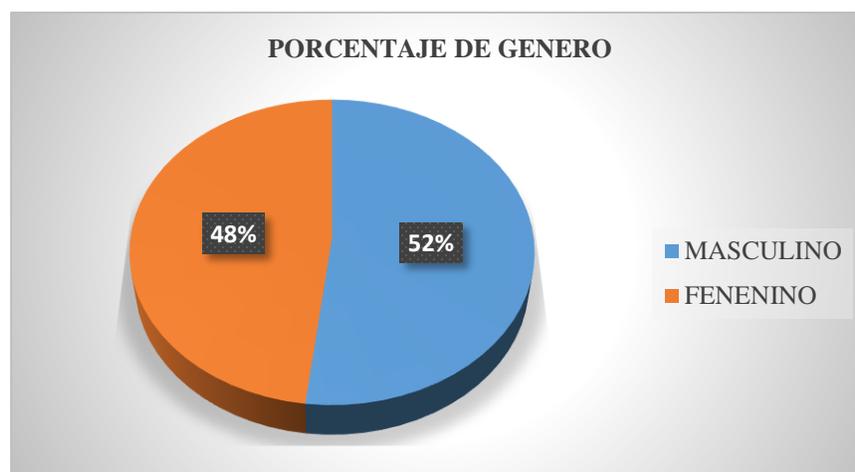
##### A. Datos de identificación

##### Pregunta A.1: Género:

**Tabla 2**

*Porcentaje de estudiante según género*

GÉNERO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	190	52%
FEMENINO	176	48%
TOTAL	366	100%



**Figura 4.** Porcentaje de estudiantes según género

### Análisis

Se puede evidenciar en los datos obtenidos que existe una mayor presencia del género masculino en la muestra encuestada.

**Pregunta A.2:** En que especialidad está terminando sus estudios de educación media:

**Tabla 3**

*Porcentaje por especialidad*

ESPECIALIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
BACHILLERATO EN CIENCIAS B.G.U	366	100%
BACHILLERATO EN CONTABILIDAD	0	0%
BACHILLERATO TÉCNICO	0	0%
BACHILLERATO EN INFORMÁTICA	0	0%
OTROS	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



*Figura 5.* Porcentaje por especialidad

### Análisis

Según los datos obtenidos todos los encuestados terminaron su educación media en la especialidad de Bachillerato en Ciencias B.G.U.

**Pregunta A.3:** ¿Al terminar el bachillerato ¿desea continuar estudiando?

**Tabla 4**

*Estudiantes que desean seguir estudiando*

DESEA CONTINUAR ESTUDIANDO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	366	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



*Figura 6.* Porcentaje de estudiantes que desean seguir estudiando

### **Análisis**

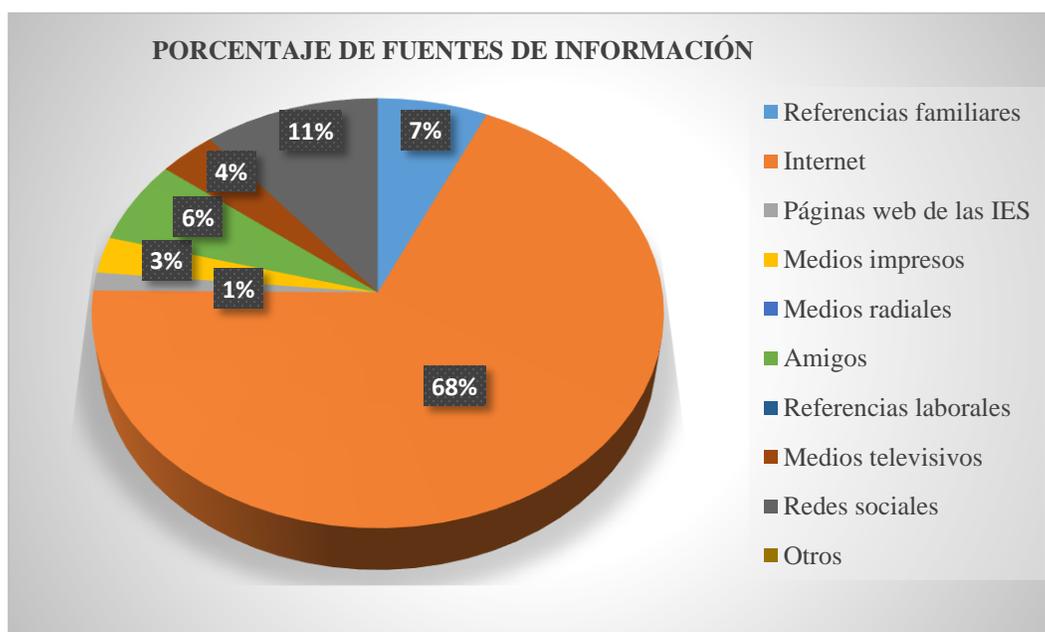
Los datos obtenidos nos evidencian que todos los estudiantes de bachillerato encuestados tienen el deseo de continuar sus estudios de educación superior.

### **B. Datos de estudio**

**Pregunta B.1:** ¿Qué fuentes de información usted utiliza con frecuencia para buscar ofertas académicas?

**Tabla 5**  
*Fuentes de información*

FUENTES DE INFORMACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Referencias familiares	25	7%
Internet	250	68%
Páginas web de las IES	5	1%
Medios impresos	10	3%
Medios radiales	0	0%
Amigos	23	6%
Referencias laborales	0	0%
Medios televisivos	13	4%
Redes sociales	40	11%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 7.** Porcentaje de fuentes de información

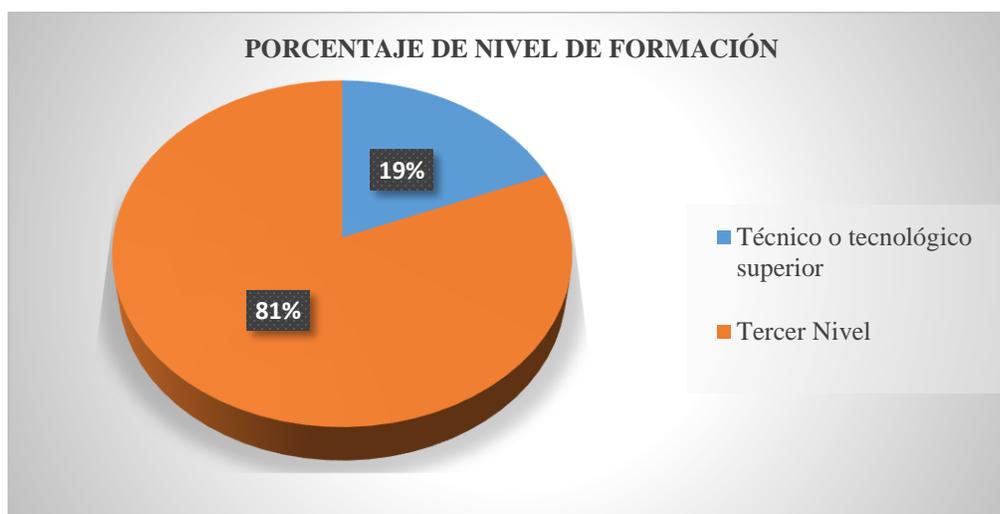
## Análisis

De los datos obtenidos podemos evidenciar que en su gran mayoría la fuente de información utilizada con frecuencia para buscar ofertas académicas es en internet.

**Pregunta B.2:** ¿Qué nivel de formación desearía usted seguir estudiando?

**Tabla 6**  
*Nivel de formación*

NIVEL DE FORMACION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Técnico o tecnológico superior	69	19%
Tercer Nivel	297	81%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 8.** Porcentaje de nivel de formación

**Análisis**

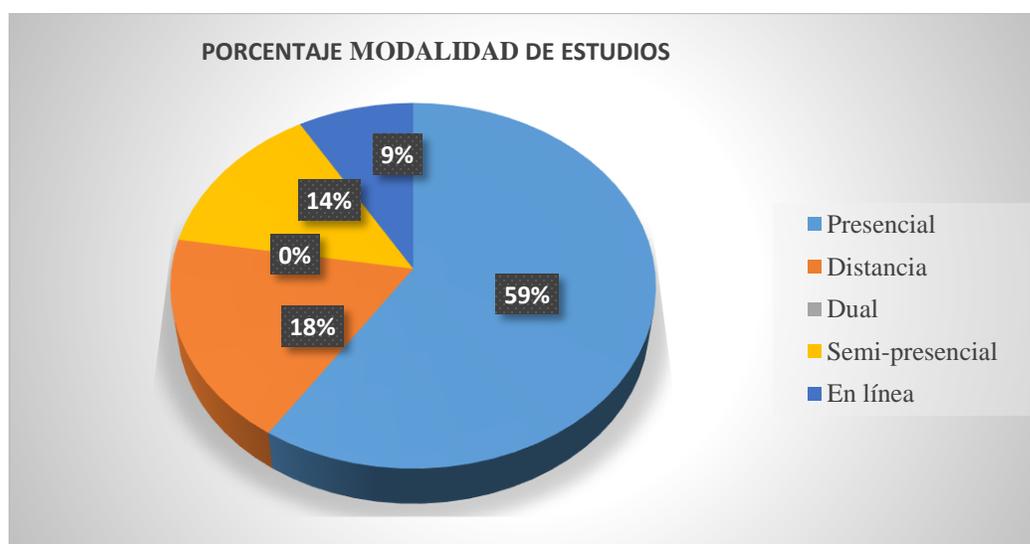
Se puede evidenciar en los datos obtenidos que los estudiantes desean seguir de preferencia un nivel de formación de tercer nivel y en menor medida de técnico o tecnólogo superior.

**Pregunta B.3:** ¿En qué modalidad le gustaría seguir la carrera?

**Tabla 7**

*Modalidad*

MODALIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
Presencial	217	59%
Distancia	67	18%
Dual	0	0%
Semi-presencial	51	14%
En línea	31	9%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 9.** Porcentaje modalidad de estudios

**Análisis**

Con los datos obtenidos podemos concluir que la preferencia es por la modalidad de estudio presencial, un menor interés por las modalidades de distancia, semi-presencial, y en línea.

**Pregunta B.4:** ¿Le gustaría estudiar una carrera referente a Gestión de Riesgos?

**Tabla 8**

*Interés por las carreras en Gestión de Riesgos*

INTERES POR LAS CARRERAS DE GESTION DE RIESGOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	223	61%
NO	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 10.** Porcentaje de interés por las carreras de Gestión de Riesgos

**Análisis**

Se puede concluir con los resultados obtenidos de esta pregunta que existe un alto porcentaje de estudiantes que les gustaría estudiar una carrera referente a Gestión de Riesgos.

**Pregunta B.5:** Usted conoce cuales son las oportunidades de trabajo dentro de un campo laboral referente a Gestión de Riesgos (GR)

**Tabla 9**

*Conoce el campo laboral en Gestión de Riesgos*

CONOCE EL CAMPO LABORAL EN GESTIÓN DE RIESGOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	137	37%
NO	86	24%
EN BLANCO	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 11.** Porcentaje de estudiantes que conoce el campo laboral en GR.

## Análisis

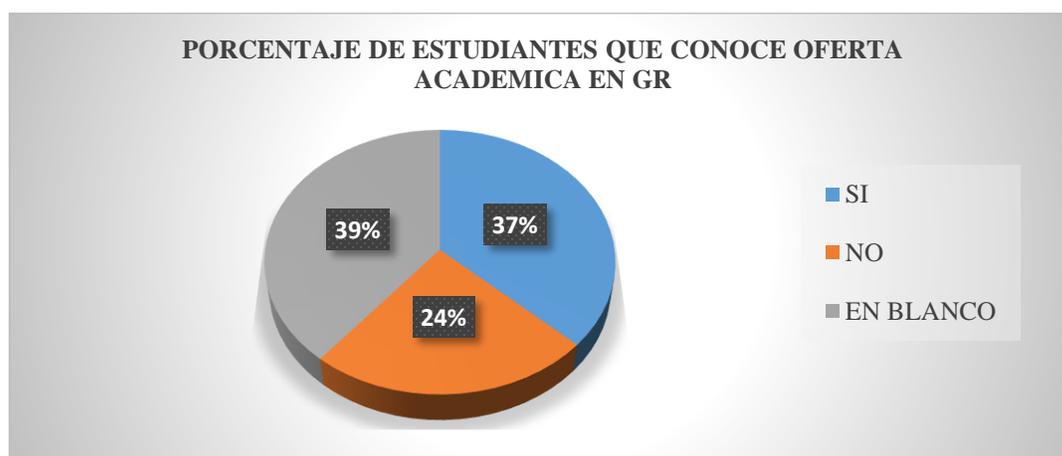
Con los datos obtenidos se puede evidenciar un mayor porcentaje de conocimiento de los estudiantes de bachillerato acerca de las oportunidades de trabajo dentro del campo laboral referente a Gestión de Riesgos.

**Pregunta B.6:** Usted conoce que universidades ofertan carreras referentes a Gestión de Riesgos

**Tabla 10**

*Conoce oferta académica de Universidades en Gestión de Riesgos*

CONOCE OFERTA ACADEMICA DE UNIVERSIDADES EN GESTION DE RIESGOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	135	37%
NO	88	24%
EN BLANCO	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 12.** Porcentaje de estudiantes que conoce oferta académica en GR.

## Análisis

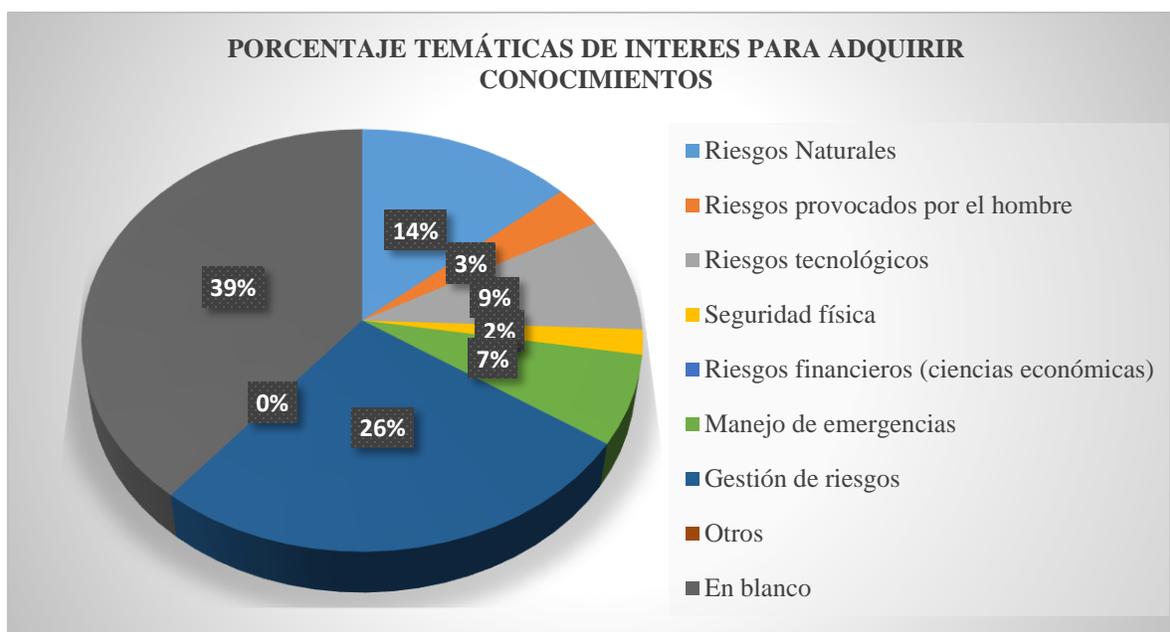
Los datos obtenidos reflejan que los estudiantes de bachillerato encuestados tienen un conocimiento importante de las universidades que ofertan carreras referentes a Gestión de Riesgos.

**Pregunta B.7:** En qué temática le gustaría adquirir conocimientos

**Tabla 11**

*Temáticas de interés para adquirir conocimientos*

TEMÁTICAS DE INTERES PARA ADQUIRIR CONOCIMIENTOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Riesgos Naturales	50	14%
Riesgos provocados por el hombre	12	3%
Riesgos tecnológicos	32	9%
Seguridad física	7	2%
Riesgos financieros (ciencias económicas)	0	0%
Manejo de emergencias	25	7%
Gestión de riesgos	97	26%
Otros	0	0%
En blanco	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 13.** Porcentaje asignaturas de interés para adquirir conocimientos

## Análisis

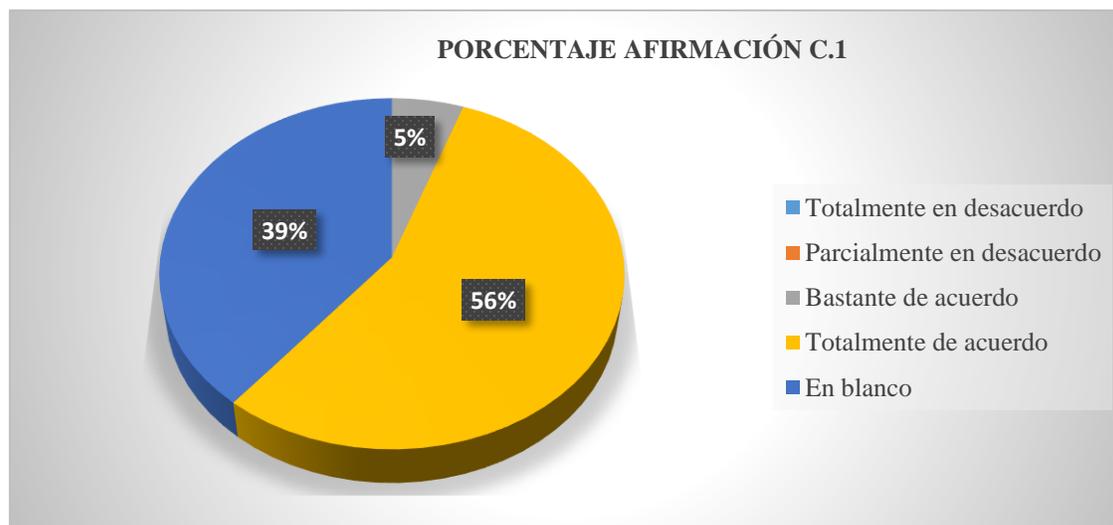
Los datos obtenidos reflejan que los estudiantes de bachillerato encuestados tienen un mayor interés por las temáticas de Gestión de Riesgos, Riesgos Naturales y Riesgos Tecnológicos.

## C. Estudio de Pertinencia

**Afirmación C.1:** Es sumamente importante velar por la protección a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico en la provincia de Chimborazo.

**Tabla 12**  
*Afirmación C.1*

<b>Es sumamente importante velar por la protección a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico en la provincia de Chimborazo</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Parcialmente en desacuerdo	0	0%
Bastante de acuerdo	20	5%
Totalmente de acuerdo	203	55%
En blanco	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



*Figura 14.* Porcentaje afirmación C.1

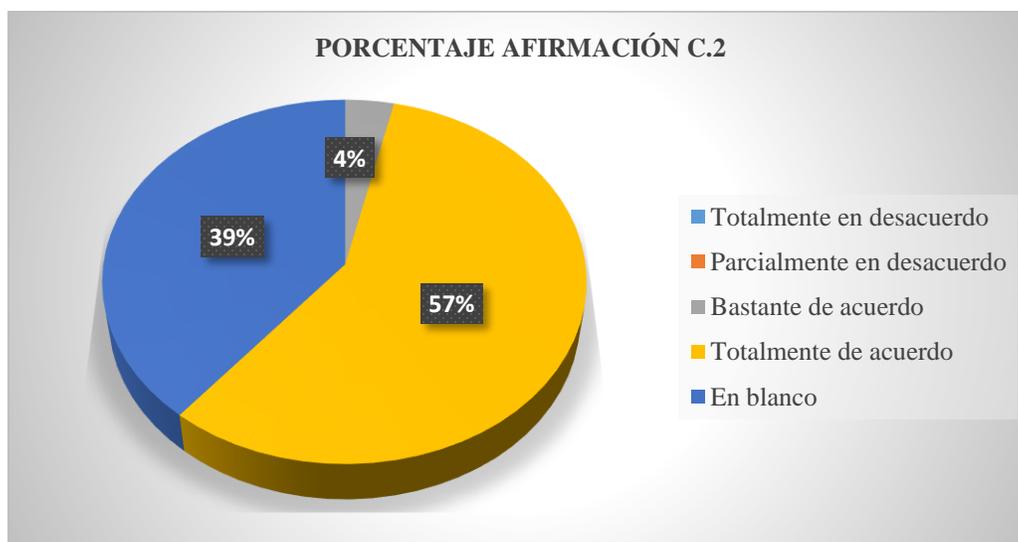
## **Análisis**

Se puede evidenciar con los datos obtenidos que la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo con la afirmación planteada.

**Afirmación C.2:** Es necesario incrementar la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales en la provincia de Chimborazo.

**Tabla 13**  
*Afirmación C.2*

<b>Es necesario incrementar la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales en la provincia de Chimborazo</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Parcialmente en desacuerdo	0	0%
Bastante de acuerdo	13	4%
Totalmente de acuerdo	210	57%
En blanco	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 15.** Porcentaje afirmación C.2

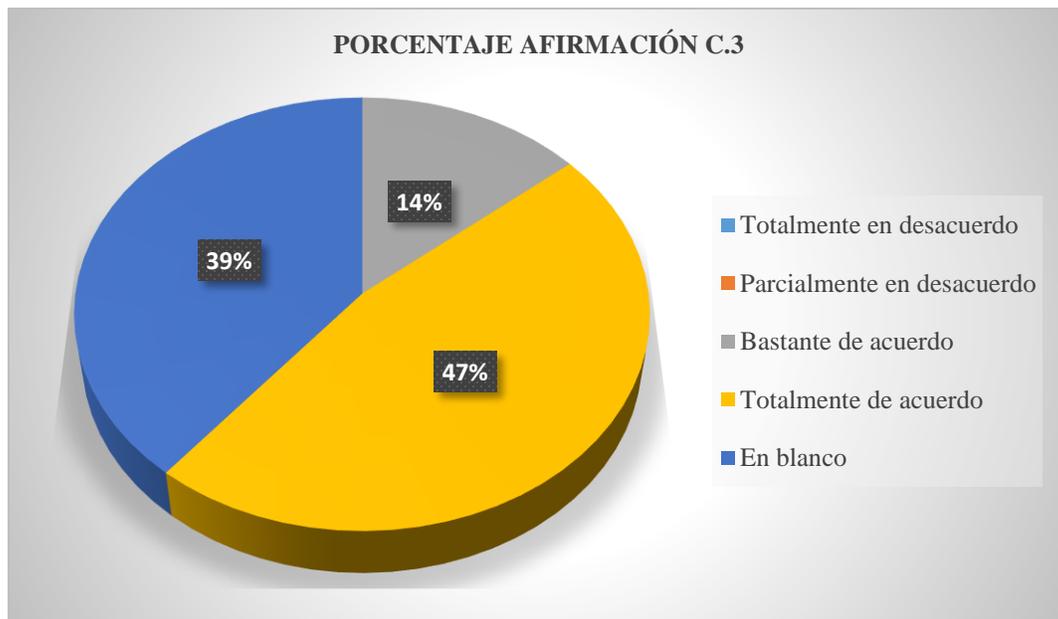
## Análisis

Se puede evidenciar con los datos obtenidos que la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo con la afirmación planteada.

**Afirmación C.3:** La Gestión de Riesgos se ha convertido a lo largo de los años en una temática más que relevante y de inclusión necesaria en las agendas de desarrollo y seguridad a nivel institucional.

**Tabla 14**  
*Afirmación C.3*

<b>La Gestión de Riesgos se ha convertido a lo largo de los años en una temática más que relevante y de inclusión necesaria en las agendas de desarrollo y seguridad a nivel institucional</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Parcialmente en desacuerdo	0	0%
Bastante de acuerdo	51	14%
Totalmente de acuerdo	172	47%
En blanco	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 16.** Porcentaje afirmación C.3

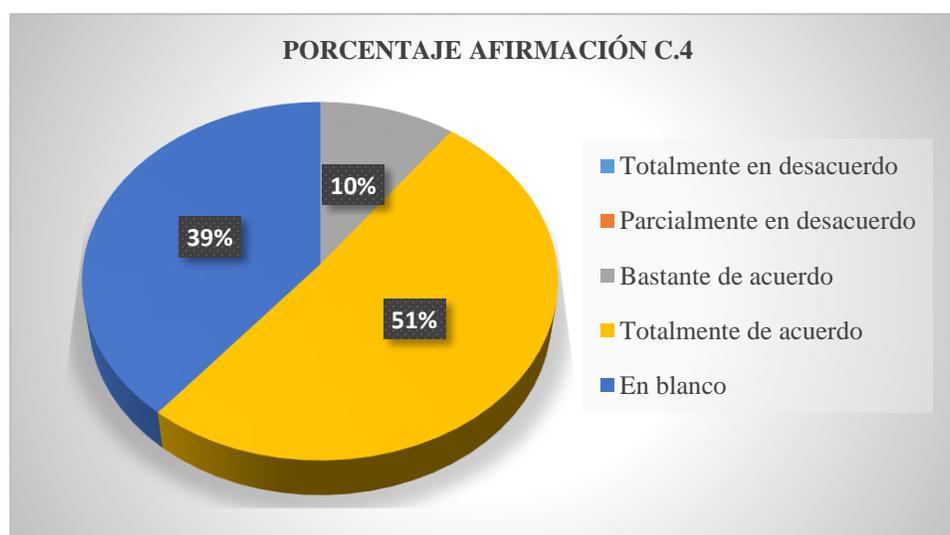
### **Análisis**

Se puede evidenciar con los datos obtenidos que la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo con la afirmación planteada.

**Afirmación C.4:** La Gestión de Riesgos es un eje transversal en la toma de decisiones, previo a realizar cualquiera de las acciones que realizamos día a día como personas, comunidades e instituciones.

**Tabla 15**  
*Afirmación C.4*

<b>La Gestión de Riesgos es un eje transversal en la toma de decisiones, previo a realizar cualquiera de las acciones que realizamos día a día como personas, comunidades e instituciones.</b>		
	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Parcialmente en desacuerdo	0	0%
Bastante de acuerdo	37	10%
Totalmente de acuerdo	186	51%
En blanco	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 17.** Porcentaje afirmación C.4

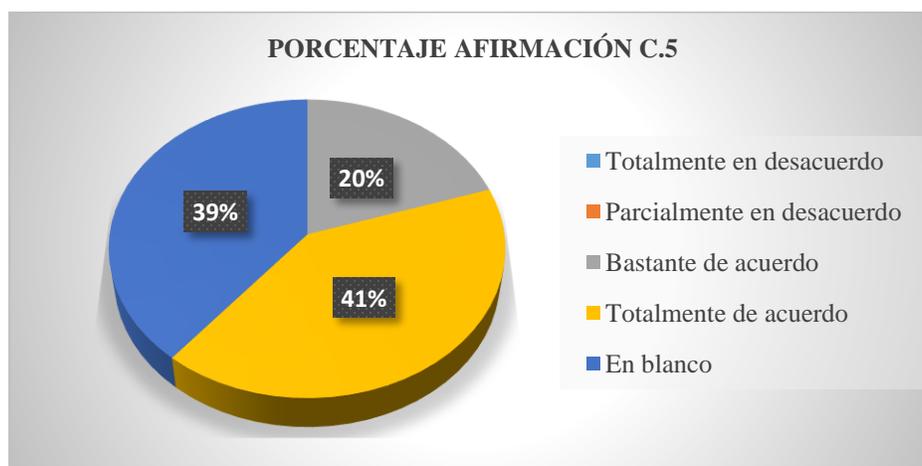
## **Análisis**

Se puede evidenciar con los datos obtenidos que la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo con la afirmación planteada.

**Afirmación C.5:** La provincia de Chimborazo no está preparada para los Riesgos Naturales que la amenazan

**Tabla 16**  
*Afirmación C.5*

<b>La provincia de Chimborazo no está preparada para los Riesgos Naturales que la amenazan</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Parcialmente en desacuerdo	0	0%
Bastante de acuerdo	73	20%
Totalmente de acuerdo	150	41%
En blanco	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 18.** Porcentaje afirmación C.5

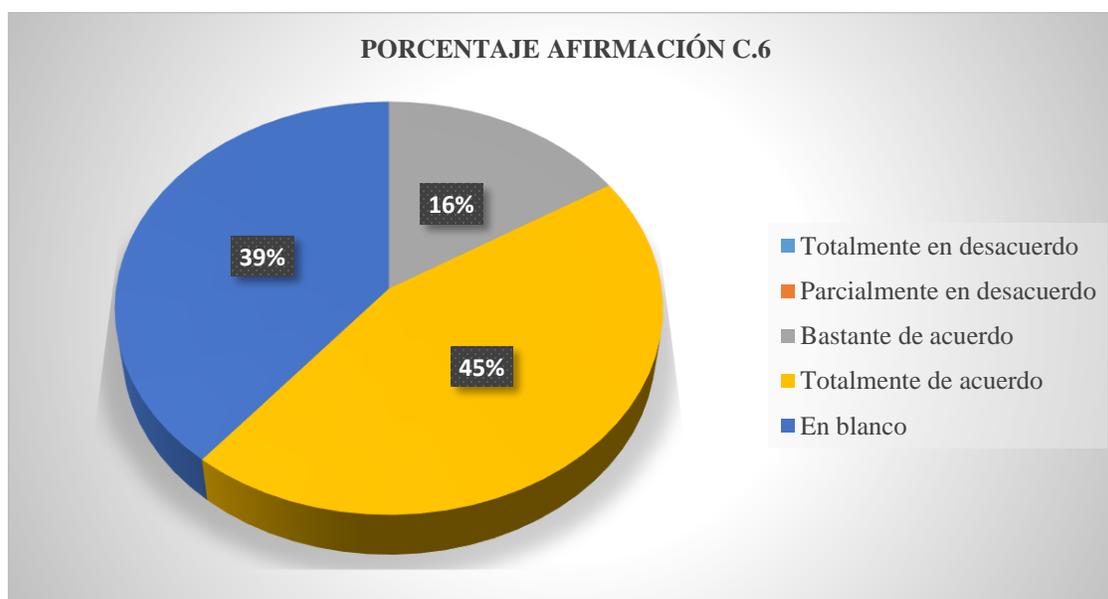
### **Análisis**

Se puede evidenciar con los datos obtenidos que la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo con la afirmación planteada.

**Afirmación C.6:** La oferta académica en carreras referentes a Gestión de Riesgos son necesarias para satisfacer el campo laboral en la provincia de Chimborazo

**Tabla 17**  
*Afirmación C.6*

<b>La oferta académica en carreras referentes a Gestión de Riesgos son necesarias para satisfacer el campo laboral en la provincia de Chimborazo</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Parcialmente en desacuerdo	0	0%
Bastante de acuerdo	59	16%
Totalmente de acuerdo	164	45%
En blanco	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 19.** Porcentaje afirmación C.6

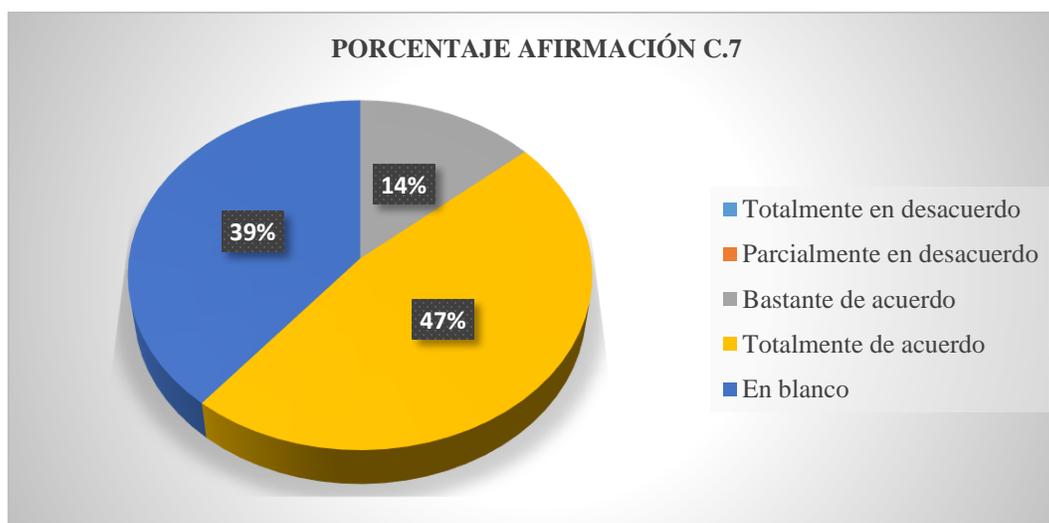
## Análisis

Se puede evidenciar con los datos obtenidos que la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo con la afirmación planteada.

**Afirmación C.7:** El perfil profesional adecuado en cargos referentes a la Gestión de Riegos contribuye al mejoramiento de los resultados en las actividades de su competencia en la provincia de Chimborazo.

**Tabla 18**  
*Afirmación C.7*

<b>El perfil profesional adecuado en cargos referentes a la Gestión de Riegos contribuye al mejoramiento de los resultados en las actividades de su competencia en la provincia de Chimborazo.</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Parcialmente en desacuerdo	0	0%
Bastante de acuerdo	50	14%
Totalmente de acuerdo	173	47%
En blanco	143	39%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>100%</b>



**Figura 20.** Porcentaje afirmación C.7

## **Análisis**

Se puede evidenciar con los datos obtenidos que la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo con la afirmación planteada.

### **4.1.2 Encuesta realizada a 70 instituciones públicas de la provincia de Chimborazo**

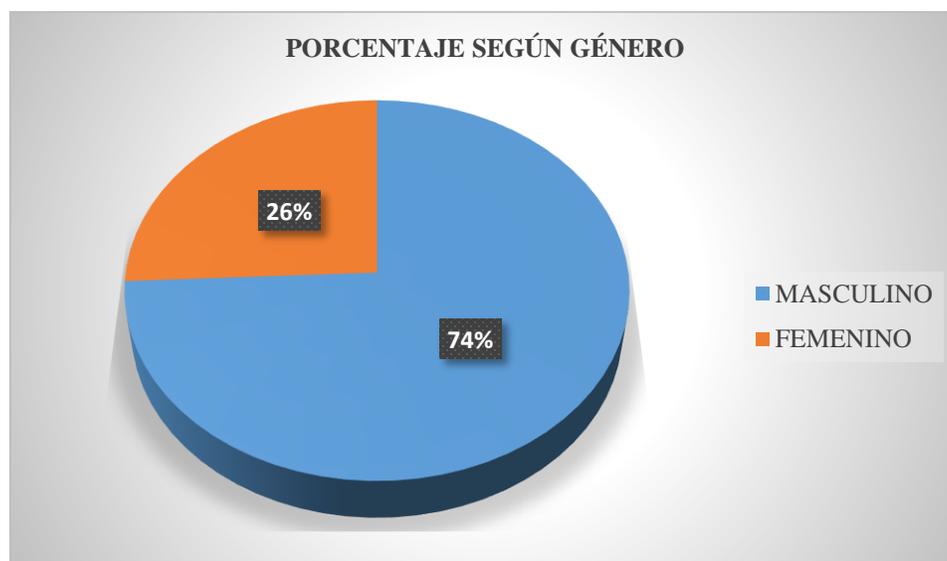
#### **Preguntas.**

##### **A. Datos de identificación**

##### **Pregunta A.1: Género**

**Tabla 19**  
*Pregunta A.1*

GENERO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	52	74%
FEMENINO	18	26%
TOTAL	70	100%



**Figura 21.** Porcentaje pregunta A.1

### **Análisis**

Mediante el análisis de los datos obtenidos se puede evidenciar que el porcentaje mayoritario es el género masculino.

### **Pregunta A.2:** Discapacidad física

**Tabla 20**  
*Pregunta A.2*

DISCAPACIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	70	100%
TOTAL	70	100%



**Figura 22.** Porcentaje pregunta A.2

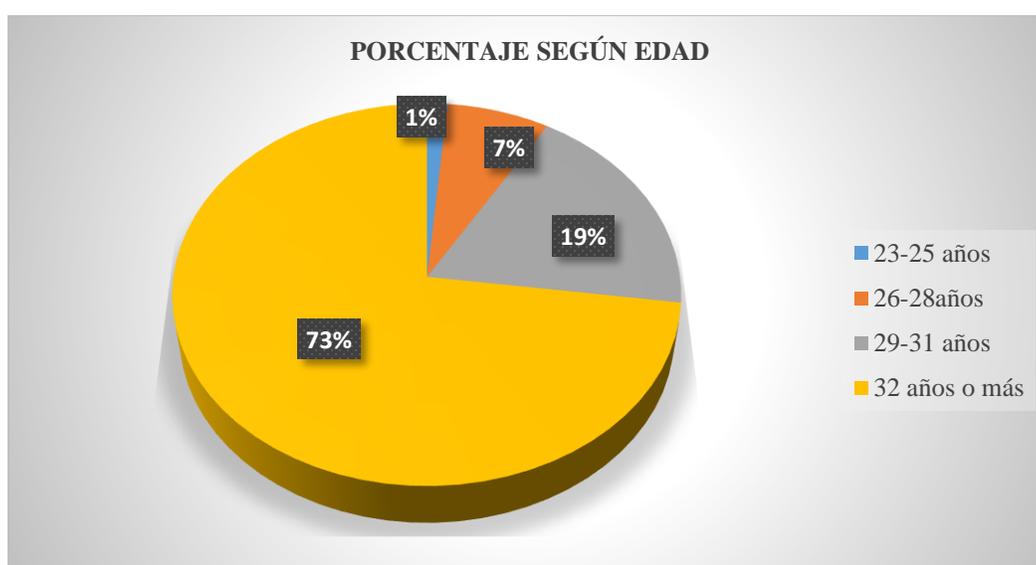
### **Análisis**

Mediante el análisis de los datos obtenidos el 100 % de los encuestados no presenta ninguna discapacidad física.

### **Pregunta A.3: Edad**

**Tabla 21**  
*Pregunta A.3*

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
23-25 años	1	1%
26-28años	5	7%
29-31 años	13	19%
32 años o más	51	73%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 23.** Porcentaje pregunta A.3

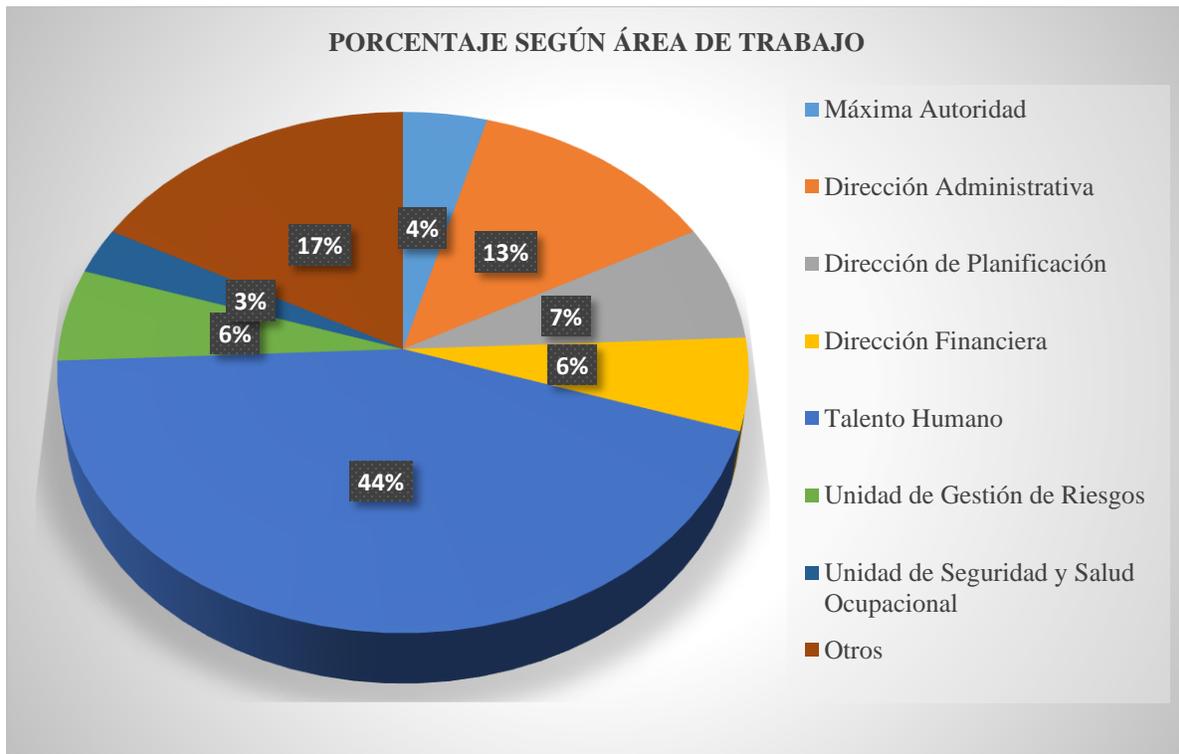
### **Análisis**

Los datos obtenidos nos evidencian que el porcentaje mayoritario de encuestados se encuentran en la edad de 32 años o más.

**Pregunta A.4:** El Área de trabajo en la que se desenvuelve es:

**Tabla 22**  
*Pregunta A.4*

ÁREA DE TRABAJO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Máxima Autoridad	3	4%
Dirección Administrativa	9	13%
Dirección de Planificación	5	7%
Dirección Financiera	4	6%
Talento Humano	31	44%
Unidad de Gestión de Riesgos	4	6%
Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	2	3%
Otros	12	17%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 24.** Porcentaje pregunta A.4

## Análisis

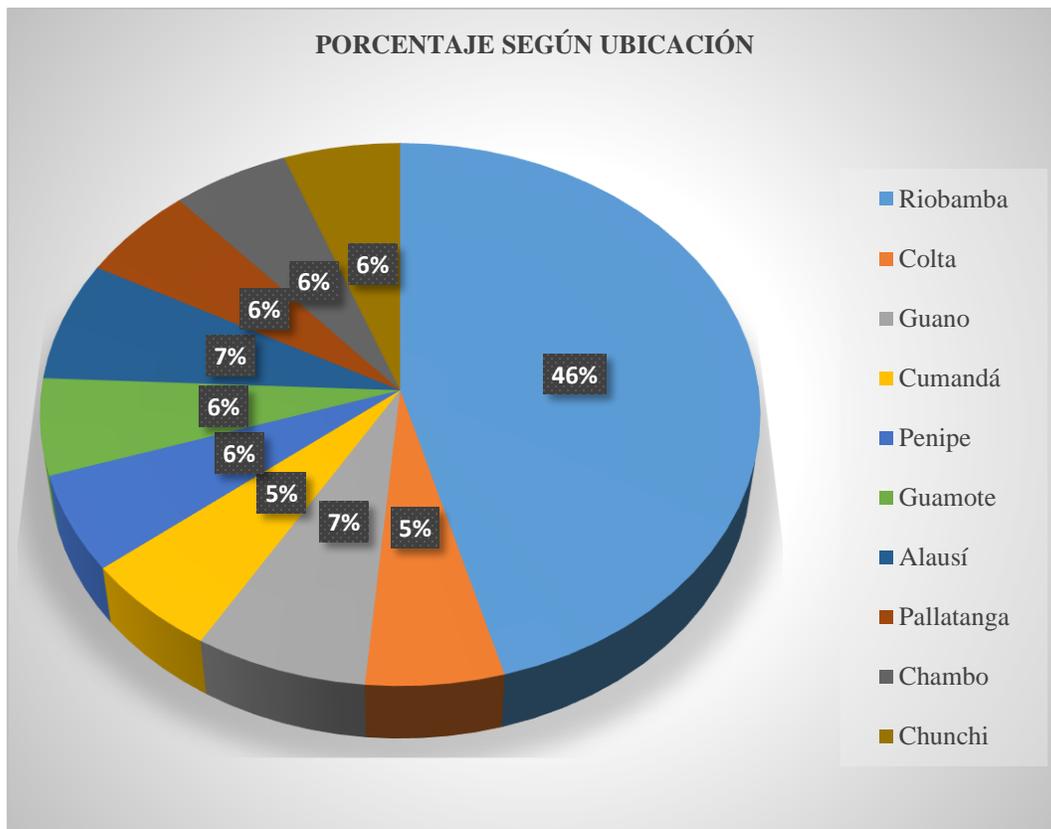
El análisis de los datos obtenidos determina que la mayoría de encuestados pertenecen al área de Talento Humano de las instituciones.

### B. Datos de la institución

**Pregunta B.1:** Cantón de ubicación de la institución:

**Tabla 23**  
*Pregunta B.1*

UBICACIÓN SEGÚN CANTON	CANTIDAD	PORCENTAJE
Riobamba	32	46%
Colta	4	6%
Guano	5	7%
Cumandá	4	6%
Penipe	4	6%
Guamote	4	6%
Alausí	5	7%
Pallatanga	4	6%
Chambo	4	6%
Chunchi	4	6%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



*Figura 25.* Porcentaje pregunta B.1

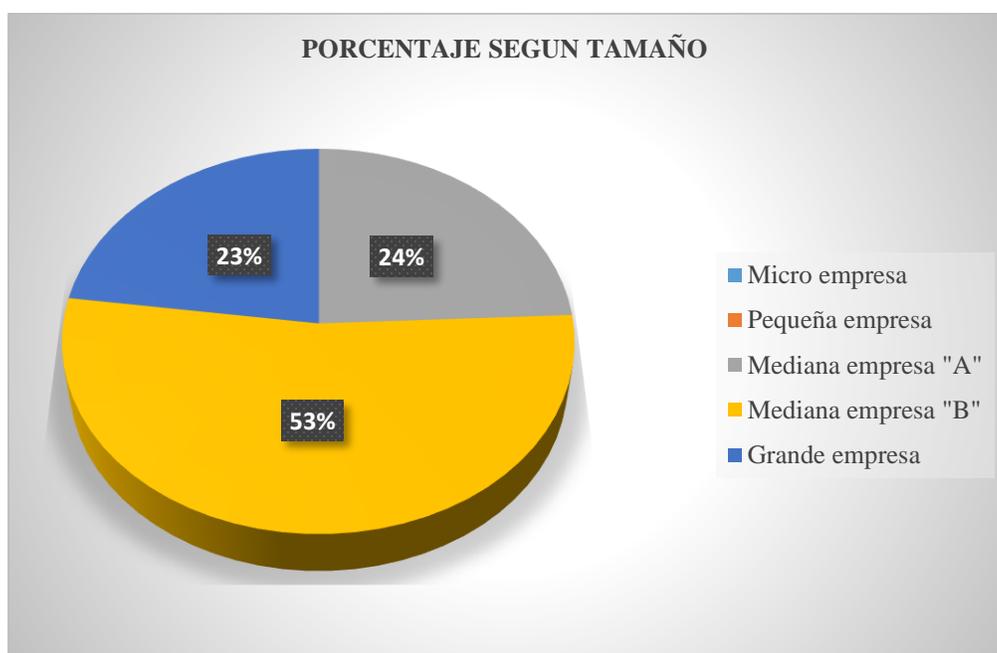
### **Análisis**

Con el análisis de los datos se puede concluir que la mayoría de instituciones públicas de la provincia se encuentran ubicadas en el cantón Riobamba

### **Pregunta B.2:** Tamaño de la Institución

**Tabla 24**  
*Pregunta B.2*

CLASIFICACIÓN	PERSONAL OCUPADO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Micro empresa	1 A 9	0	0%
Pequeña empresa	10 A 49	0	0%
Mediana empresa "A"	50 A 99	17	24%
Mediana empresa "B"	100 A 199	37	53%
Grande empresa	200 en adelante	16	23%
TOTAL		70	100%



**Figura 26.** Porcentaje pregunta B.2

### **Análisis**

Los datos analizados nos permiten determinar que el porcentaje mayoritario de instituciones según el tamaño son de tipo Mediana empresa "B".

**Pregunta B.3:** Cuál es la actividad económica principal**Tabla 25**  
*Pregunta B.3*

	CLASIFICACIÓN	CANT	%
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	5	7%
B	Explotación de minas y canteras	1	1%
C	Industrias manufactureras	0	0%
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	1%
E	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	1	1%
F	Construcción	5	7%
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	1	1%
H	Transporte y almacenamiento	0	0%
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	0	0%
J	Información y comunicaciones	1	1%
K	Actividades financieras y de seguros	1	1%
L	Actividades inmobiliarias	0	0%
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas	0	0%
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0	0%
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	41	59%
P	Enseñanza	2	3%
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	11	16%
R	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	0	0%
S	Otras actividades de servicios	0	0%
T	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0%
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 27.** Porcentaje pregunta B.3

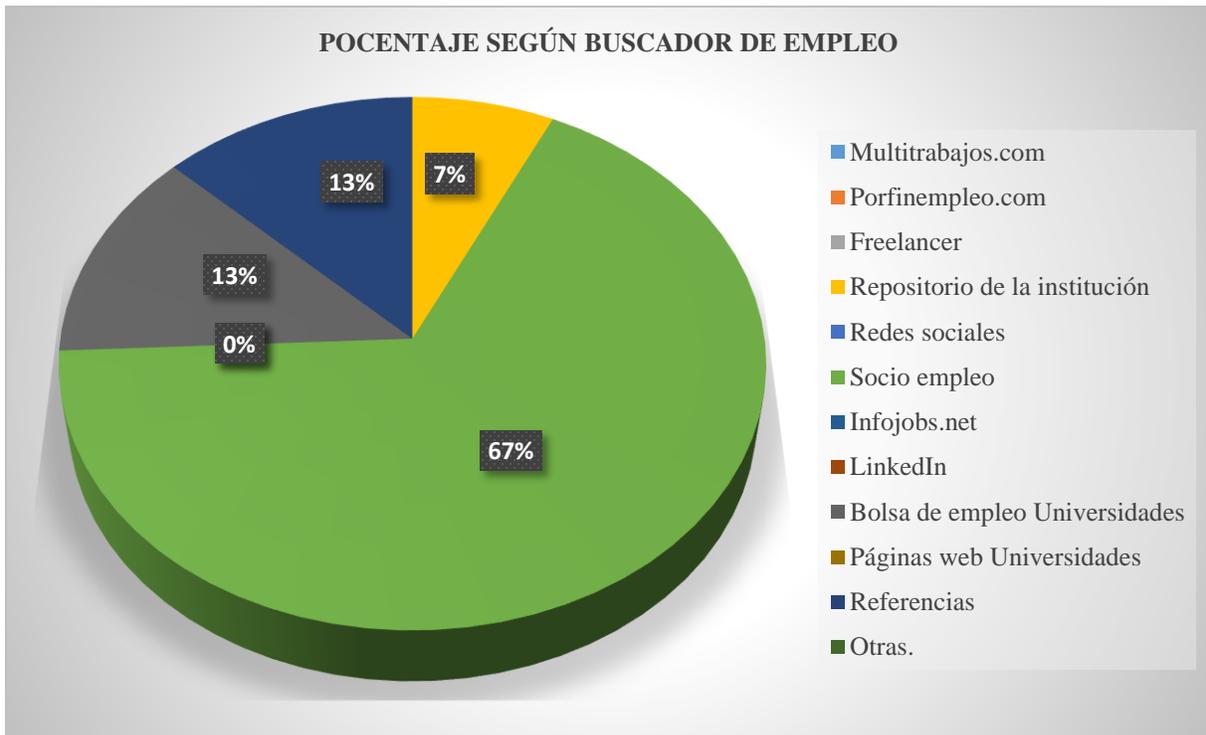
## Análisis

Los datos analizados nos permiten evidenciar que las instituciones encuestadas en su gran parte su actividad económica principal es: Administración pública.

**Pregunta B.4:** Cual considera usted que es el principal medio por el que, las personas buscan información publicada para contratar profesionales

**Tabla 26**  
*Pregunta B.4*

BUSCADOR DE EMPLEO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Multitrabajos.com	0	0%
Porfinempleo.com	0	0%
Freelancer	0	0%
Repositorio de la institución	5	7%
Redes sociales	0	0%
Socio empleo	47	67%
Infojobs.net	0	0%
LinkedIn	0	0%
Bolsa de empleo Universidades	9	13%
Páginas web Universidades	0	0%
Referencias	9	13%
Otras.	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



*Figura 28.* Porcentaje pregunta B.4

### **Análisis**

De los datos obtenidos se puede evidenciar que la mayoría de los encuestados considera que el principal medio por el que, las personas buscan información publicada para contratar profesionales es Socio empleo.

**Pregunta B.5:** Su institución necesita un profesional en Gestión de Riesgos:

**Tabla 27**  
*Pregunta B.5*

NECESIDAD PROFESIONAL EN GESTIÓN DE RIESGOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	70	100%
NO	0	0%
TOTAL	70	100%



**Figura 29.** Porcentaje pregunta B.5

### **Análisis**

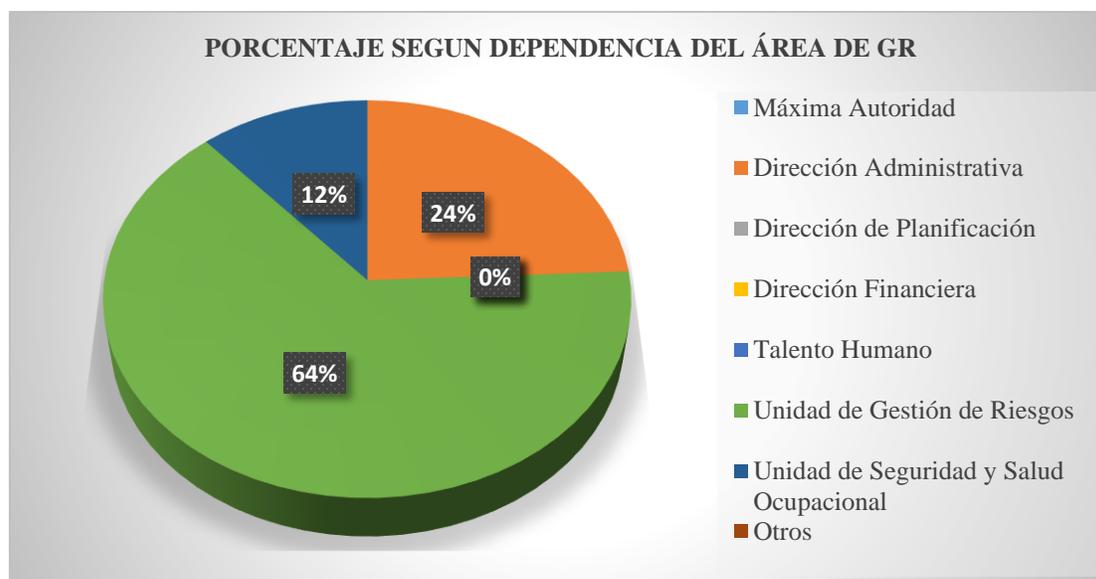
Se puede evidenciar de los datos analizados de las instituciones públicas encuestadas, en su totalidad necesitan de un profesional en Gestión de Riesgos.

### **C. Datos del área de Gestión de Riesgos de la institución**

**Pregunta C.1:** El área de Gestión de Riesgos de que dependencia forma parte

**Tabla 28**  
*Pregunta C.1*

DEPENDENCIA DEL ÁREA DE GESTIÓN DE RIESGOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Máxima Autoridad	0	0%
Dirección Administrativa	17	24%
Dirección de Planificación	0	0%
Dirección Financiera	0	0%
Talento Humano	0	0%
Unidad de Gestión de Riesgos	45	64%
Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	8	11%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 30.** Porcentaje pregunta C.1

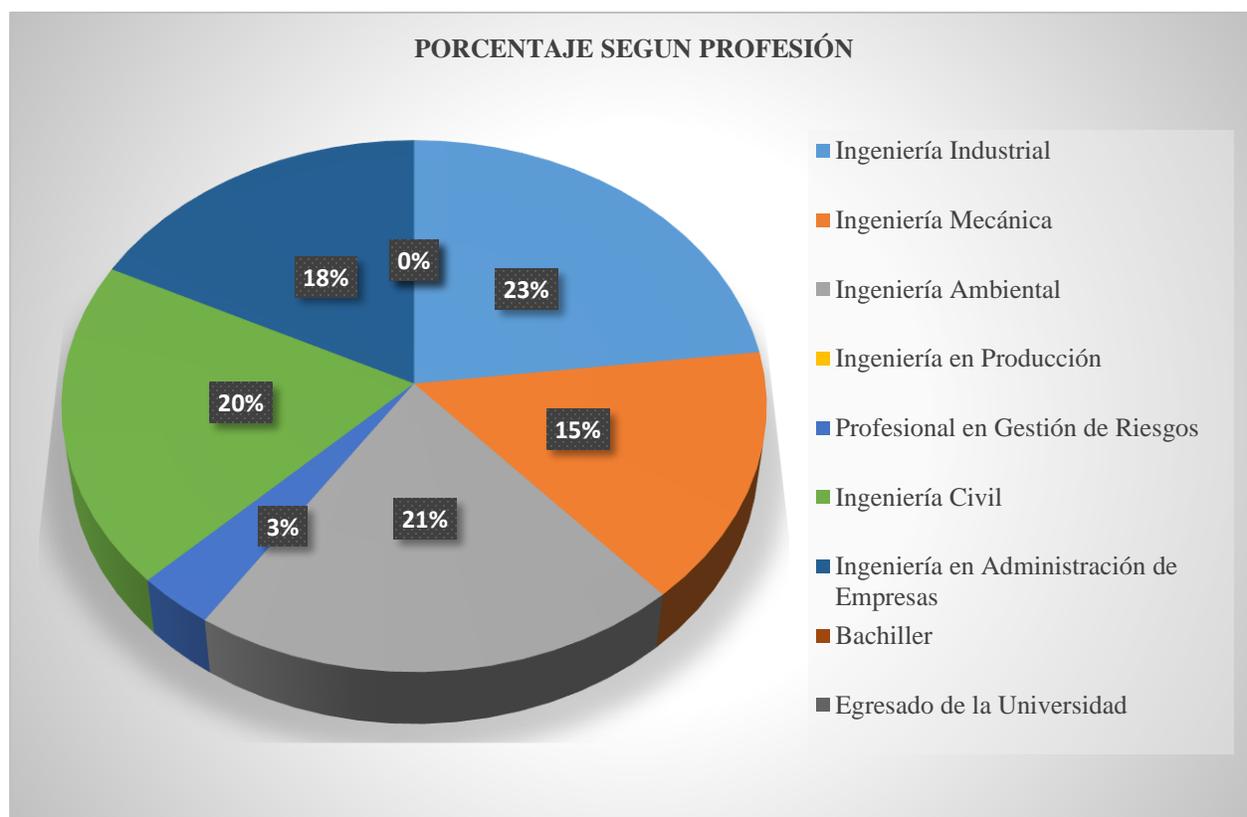
## Análisis

Se puede evidenciar que en su mayoría las instituciones públicas encuestadas cuentan con la unidad de Gestión de Riesgos

**Pregunta C.2:** La persona que está encargada del área de Gestión de Riesgos que profesión tiene

**Tabla 29**  
*Pregunta C.2*

PROFESIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Ingeniería Industrial	15	21%
Ingeniería Mecánica	11	16%
Ingeniería Ambiental	15	21%
Ingeniería en Producción	0	0%
Profesional en Gestión de Riesgos	2	3%
Ingeniería Civil	15	21%
Ingeniería en Administración de Empresas	12	17%
Bachiller	0	0%
Egresado de la Universidad	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



*Figura 31.* Porcentaje pregunta C.2

### **Análisis**

Con los datos analizados podemos determinar que en las instituciones públicas encuestadas los encargados del área de Gestión de Riesgos tienen distintas profesiones sin una mayoría significativa de alguna en particular, así como también, que apenas un 3% corresponde a profesionales en Gestión de Riesgos.

**Pregunta C.3:** Su institución mantiene algún tipo de relación con la Secretaría de Gestión de Riesgos.

**Tabla 30**  
*Pregunta C.3*

RELACIÓN CON LA SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	70	100%
NO	0	0%
TOTAL	70	100%



**Figura 32.** Porcentaje pregunta C.3

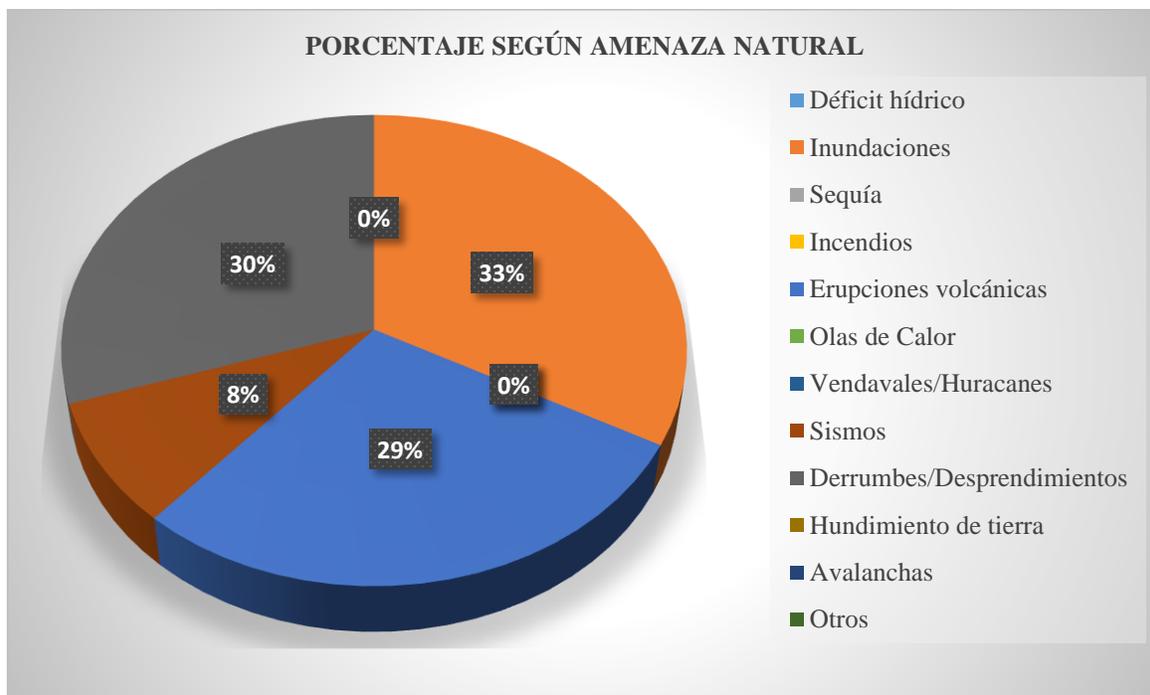
### **Análisis**

De los datos analizados podemos concluir que todas las instituciones públicas encuestadas tienen algún tipo de relación con la Secretaría de Gestión de Riesgos.

**Pregunta C.4:** ¿Cuál considera usted que es la principal amenaza natural que podría enfrentar su institución?

**Tabla 31**  
*Pregunta C.4*

AMENAZA NATURAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
Déficit hídrico	0	0%
Inundaciones	23	33%
Sequía	0	0%
Incendios	0	0%
Erupciones volcánicas	20	29%
Olas de Calor	0	0%
Vendavales/Huracanes	0	0%
Sismos	6	9%
Derrumbes/Desprendimientos	21	30%
Hundimiento de tierra	0	0%
Avalanchas	0	0%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 33.** Porcentaje pregunta C.4

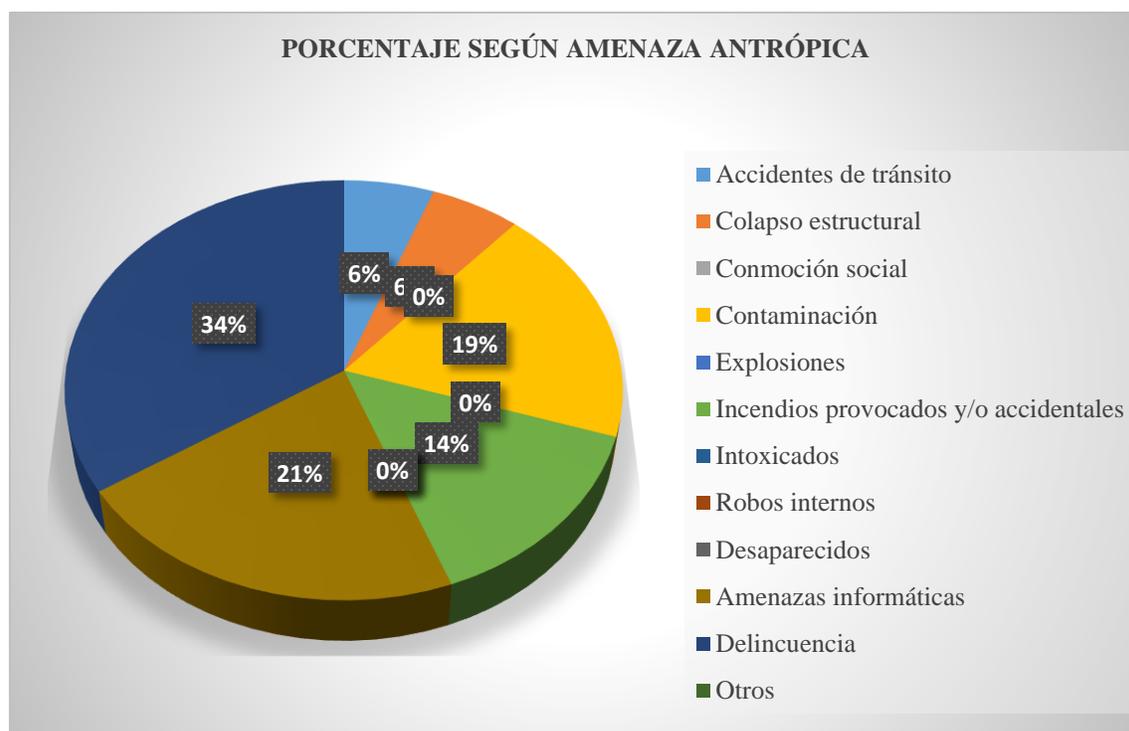
## Análisis

Según los datos analizados podemos evidenciar que el porcentaje de amenazas naturales más significativas para las instituciones de la provincia son: Inundaciones, Erupciones volcánicas, Derrumbes/Desprendimientos.

**Pregunta C.5:** ¿Cuál considera usted que es la principal amenaza antrópica que podría enfrentar su institución?

**Tabla 32**  
*Pregunta C.5*

AMENAZA ANTRÓPICA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Accidentes de tránsito	4	6%
Colapso estructural	4	6%
Conmoción social	0	0%
Contaminación	13	19%
Explosiones	0	0%
Incendios provocados y/o accidentales	10	14%
Intoxicados	0	0%
Robos internos	0	0%
Desaparecidos	0	0%
Amenazas informáticas	15	21%
Delincuencia	24	34%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



*Figura 34.* Porcentaje pregunta C.5

### **Análisis**

Con el análisis de los datos obtenidos se puede determinar que la amenaza antrópica más significativa para las instituciones de la provincia es la delincuencia.

**Pregunta C.6:** El personal encargado del área de Gestión de Riesgos de la institución tiene un historial sobre los eventos ocurridos a nivel de la Provincia

**Tabla 33**  
*Pregunta C.5*

HISTORIAL EVENTOS OCURRIDOS A NIVEL DE LA PROVINCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	4	6%
NO	66	94%
TOTAL	70	100%



**Figura 35.** Porcentaje pregunta C.6

### **Análisis**

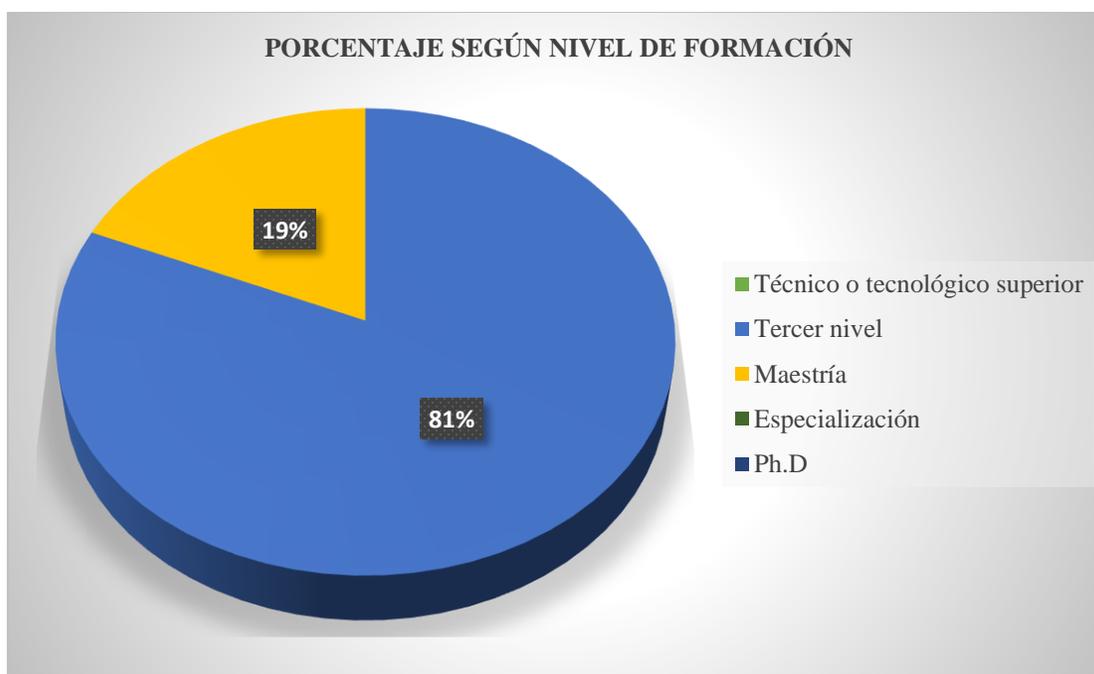
Los datos analizados de las encuestas nos evidencian que el personal encargado del área de Gestión de Riesgos de las instituciones tiene en un porcentaje mayoritario un historial sobre los eventos ocurridos a nivel de la Provincia.

## D. Requerimiento de personal

**Pregunta D.1:** Qué nivel de formación considera usted que necesitaría el profesional de Gestión de Riesgos

**Tabla 34**  
*Pregunta D.1*

NIVEL DE FORMACION	CANTIDAD	PORCENTAJE
Técnico o tecnológico superior	0	0%
Tercer nivel	57	81%
Maestría	13	19%
Especialización	0	0%
Ph.D	0	0%
TOTAL	70	100%



**Figura 36.** Porcentaje pregunta D.1

## Análisis

Según el análisis de los datos obtenidos se determina que el mayor porcentaje de encuestados consideran que el nivel de formación para el profesional de Gestión de Riesgos es de tercer nivel.

**Pregunta D.2:** Cuántos profesionales en Gestión de Riesgos requiere la institución

**Tabla 35**  
*Pregunta D.2*

# DE PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
1	4	6%
2	13	19%
3	17	24%
4	36	51%
5 o más	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 37.** Porcentaje pregunta D.2

## Análisis

Por medio del análisis de los datos de los encuestados se determina que el porcentaje mayor según el número de profesionales en gestión de riesgos que requieren las instituciones es de 4 para el área en mención.

**Pregunta D.3:** De las siguientes cualidades en el perfil de un profesional en Gestión de Riesgos califique la importancia según la siguiente escala:

Muy Importante	Importante	Poco importante	No importante
1	2	3	4

## Perfil Profesional

**Cualidad D.3.a:** Identificar factores determinantes de los riesgos naturales y/o antrópicos que enfrenta la institución

### Tabla 36

*Cualidad D.3.a*

D.3.a: Identificar factores determinantes de los riesgos naturales y/o antrópicos que enfrenta la institución	CANTIDAD	PORCENTAJE
Muy Importante	70	100%
Importante	0	0%
Poco importante	0	0%
No importante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 38.** Porcentaje de calificación cualidad D.3.a

### Análisis

Por medio de los datos obtenidos y analizados podemos concluir que el porcentaje mayoritario de encuestados considera la cualidad en mención como muy importante.

**D.3.b:** Emplear herramientas para la determinación de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos que la institución enfrenta.

**Tabla 37**  
*Cualidad D.3.b*

<b>D.3.b: Emplear herramientas para la determinación de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos que la institución enfrenta.</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Muy Importante	70	100%
Importante	0	0%
Poco importante	0	0%
No importante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 39.** Porcentaje de calificación cualidad D.3.b

### Análisis

Por medio de los datos obtenidos y analizados podemos concluir que el porcentaje mayoritario de encuestados considera la cualidad en mención como muy importante.

**D.3.c:** Contar con conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo.

### Tabla 38

*Cualidad D.3.c*

<b>D.3.c: Contar con conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo.</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Muy Importante	70	100%
Importante	0	0%
Poco importante	0	0%
No importante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 40.** Porcentaje de calificación cualidad D.3.c

### Análisis

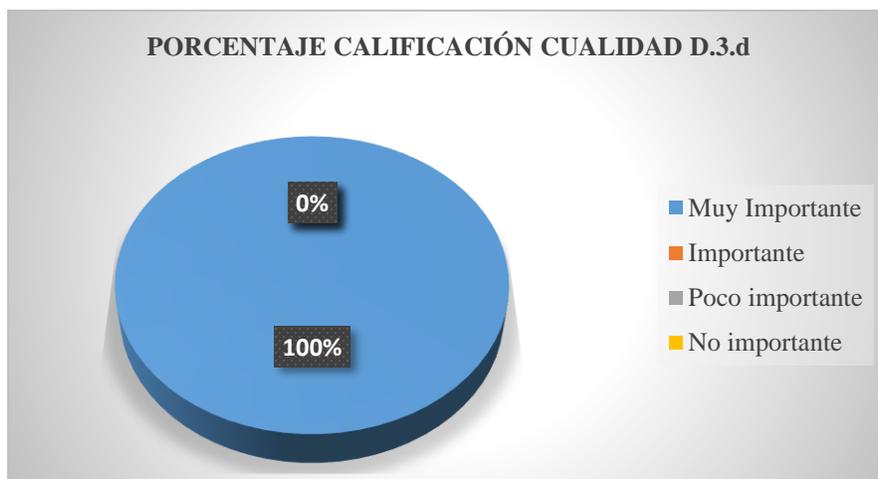
Por medio de los datos obtenidos y analizados podemos concluir que el porcentaje mayoritario de encuestados considera la cualidad en mención como muy importante.

### D.3.d: Aplicar estrategias y alternativas para la reducción del riesgo

#### Tabla 39

*Cualidad D.3.d*

<b>D.3.d: Aplicar estrategias y alternativas para la reducción del riesgo</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Muy Importante	70	100%
Importante	0	0%
Poco importante	0	0%
No importante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 41.** Porcentaje de calificación cualidad D.3.d

### **Análisis**

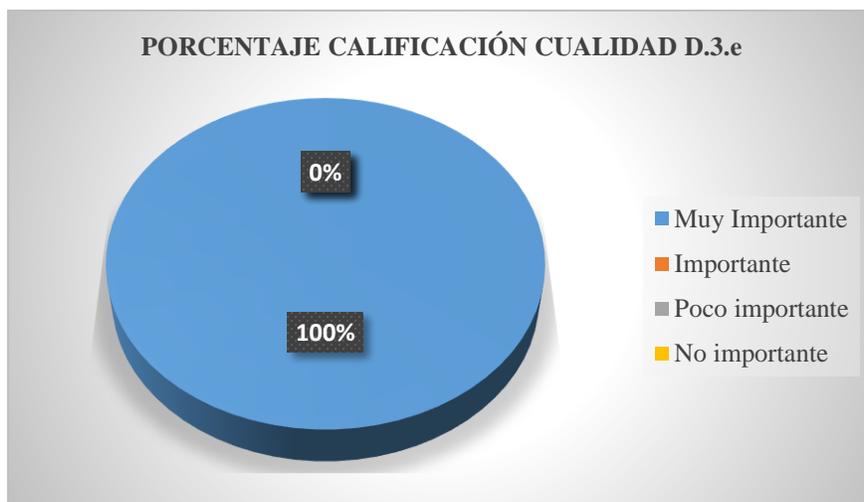
Por medio de los datos obtenidos y analizados podemos concluir que el porcentaje mayoritario de encuestados considera la cualidad en mención como muy importante.

**D.3.e:** Capacidad de liderazgo y motivación en su equipo de trabajo.

### **Tabla 40**

*Cualidad D.3.e*

<b>D.3.e: Capacidad de liderazgo y motivación en su equipo de trabajo.</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Muy Importante	70	100%
Importante	0	0%
Poco importante	0	0%
No importante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 42.** Porcentaje de calificación cualidad D.3.e

### Análisis

Por medio de los datos obtenidos y analizados podemos concluir que el porcentaje mayoritario de encuestados considera la cualidad en mención como muy importante.

### D.3.f: Capacidad de comunicación con todas las áreas de la institución

**Tabla 41**

*Cualidad D.3.f*

D.3.f: Capacidad de comunicación con todas las áreas de la institución	CANTIDAD	PORCENTAJE
Muy Importante	70	100%
Importante	0	0%
Poco importante	0	0%
No importante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 43.** Porcentaje de calificación cualidad D.3.f

### Análisis

Por medio de los datos obtenidos y analizados podemos concluir que el porcentaje mayoritario de encuestados considera la cualidad en mención como muy importante.

### D.3.g: Rapidez en la toma de decisiones ante incidentes y/o accidentes de la institución

#### Tabla 42

*Cualidad D.3.g*

D.3.g: Rapidez en la toma de decisiones ante incidentes y/o accidentes de la institución	CANTIDAD	PORCENTAJE
Muy Importante	70	100%
Importante	0	0%
Poco importante	0	0%
No importante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>



**Figura 44.** Porcentaje de calificación cualidad D.3.g

### **Análisis**

Por medio de los datos obtenidos y analizados podemos concluir que el porcentaje mayoritario de encuestados considera la cualidad en mención como muy importante.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

Luego del trabajo de investigación en cual se ha podido recopilar y analizar información de las instituciones públicas, así como también, de los estudiantes de bachillerato de la provincia de Chimborazo, se puede determinar las conclusiones derivadas de la misma:

- De los estudiantes encuestados el 100% respondió que desea seguir estudiando una carrera de educación superior y el 81% que sea seguir una carrera de tercer nivel lo que nos indica un alto porcentaje de interés por profesionalizarse por parte de la comunidad estudiantil.
- A través de la aplicación de las encuestas se pudo determinar que el 61% de los estudiantes encuestados han respondido que les gustaría estudiar una carrera referente a Gestión de Riesgos, mostrando un interés del 26% para adquirir conocimientos en la temática de Gestión de Riesgos, así como también, un 14 % en la temática de Riesgos naturales y el 9% en la temática de Riesgos tecnológicos, los mismos que son porcentajes significativos a tomar en cuenta para eventualmente pensar en la creación de carreras referentes a la Gestión de Riesgos por parte de las Universidades y Escuelas Politécnicas de la provincia y del país.

- La ubicación de las instituciones públicas en mayor porcentaje se encuentran concentradas en el cantón Riobamba con un 46 % del total de instituciones encuestadas lo que nos da un dato importante a considerar para la determinación de la demanda de profesionales y la eventual oferta académica de la provincia.
- En apenas el 3% de las instituciones encuestadas, los encargados de las áreas de Gestión de Riesgos son profesionales en Gestión de Riesgos lo que indica la falta de los mismos para desempeñar estos cargos de vital importancia, así como también, de la improvisación al momento del encargo de los puestos.
- En la provincia de Chimborazo los riesgos naturales más significativos según los datos analizados para las instituciones públicas son: las inundaciones con el 33 %, erupciones volcánicas con el 29 % y los derrumbes/desprendimientos de tierras con el 30 %.
- En nivel de formación requerido mayoritariamente por las instituciones públicas según los datos obtenidos es el de tercer nivel con un porcentaje del 81%, lo cual nos indica un claro nivel de preferencia para la eventual oferta académica.
- Se puede evidenciar claramente en los resultados del estudio de pertinencia que la gestión de riesgos ha evolucionado y convertido en una herramienta importante para el desarrollo de las actividades de las instituciones públicas en la provincia de Chimborazo, contrastado con el interés de los estudiantes de bachillerato a profesionalizarse en carreras referentes a Gestión de Riesgos, transfiere la responsabilidad y competencia de ofertar estos

conocimientos para desempeñarse en esta área a las instituciones de Educación Superior de la provincia y el país.

### 5.1.1 Matriz de cumplimiento de objetivos.

Objetivos	Estrategia	Resultados
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar la empleabilidad del campo laboral en el ámbito de la Gestión de Riesgos mediante el estudio de la oferta y la demanda de los profesionales en este campo del conocimiento para determinar los requerimientos laborales del sector.</li> </ul>	<p>La estrategia utilizada para el cumplimiento de este objetivo ha sido la encuesta.</p>	<p>De las 70 instituciones públicas encuestadas el 51% de las mismas manifiesta la necesidad de 4 profesionales en Gestión de Riesgos para la conformación de su Unidad de Gestión de Riesgos (UGR); indicador significativo que refleja los requerimientos y la empleabilidad del campo laboral del sector.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosticar la política de diversificación en el ámbito laboral de la Gestión de Riesgos a través de la investigación de campo en la provincia de Chimborazo, a fin de obtener una proyección laboral de los profesionales en este campo del conocimiento.</li> </ul>	<p>La estrategia utilizada para el cumplimiento de este objetivo ha sido la encuesta.</p>	<p>El 100% de las instituciones públicas encuestadas manifestaron su necesidad de profesionales en Gestión de Riesgos, sin embargo, en apenas el 3% de las mismas, los encargados de las áreas de Gestión de Riesgos son profesionales específicamente afines al perfil, además, considerando que en la Resolución y Normativa los perfiles de los responsables no son específicos; estos indicadores reflejan la falta de política de diversificación en el ámbito laboral de la Gestión de Riesgos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar un estudio de pertinencia del campo laboral de la Gestión de Riesgos mediante un análisis comparativo de las dimensiones de docencia y territorio zonal con la finalidad de aportar a la eficiencia y eficacia de la formación laboral de la zona.</li> </ul>	<p>La estrategia utilizada para el cumplimiento de este objetivo ha sido la encuesta.</p>	<p>La provincia de Chimborazo no cuenta con una oferta académica de carreras específicamente relacionadas a la Gestión de Riesgos como se puede evidenciar en los Anexos 4 y 5, pero, considerando que, el 61% de los estudiantes encuestados han respondido que les gustaría estudiar una carrera referente a Gestión de Riesgos, y que el 100% de las instituciones públicas encuestadas manifestaron su necesidad de profesionales en Gestión de Riesgos, son indicadores significativos para transferir la responsabilidad y competencia a las instituciones de Educación Superior de la provincia y el país para que oferten carreras en esta área del conocimiento.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recopilar y sistematizar datos relacionados con los aspectos de titulación, oferta de los profesionales en el campo de la Gestión de Riesgos de la provincia de Chimborazo mediante un análisis estadístico a fin de coadyuvar en el fortalecimiento del área de conocimiento de la Gestión de Riesgos.</li> </ul>	<p>La estrategia utilizada para el cumplimiento de este objetivo ha sido la encuesta.</p>	<p>En las instituciones de Educación Superior de la provincia de Chimborazo no se oferta carreras específicas en Gestión de Riesgos, por lo tanto, no cuentan con profesionales titulados en esta área del conocimiento. El 37 % de los estudiantes encuestados manifiesta que conoce cuales son las oportunidades de trabajo dentro del campo laboral referente a Gestión de Riesgos, así como también, el 37 % manifiesta que conoce la oferta académica de Universidades en el área de la Gestión de Riesgos, información que podemos evidenciar en el anexo 6.</p>

## 5.2 Recomendaciones

- Al contar con un porcentaje significativo de estudiantes de bachillerato de la provincia de Chimborazo, que les interesa formarse como profesionales en carreras de tercer nivel referentes a la Gestión de Riesgos, se recomienda que las instituciones de Educación Superior de la provincia y del país, tomen en cuenta estos antecedentes, para que consideren la factibilidad de la creación de una carrera de tercer nivel en esta área del conocimiento.
- A las instituciones públicas de la provincia de Chimborazo se les recomienda analizar de una mejor manera el cumplimiento del perfil profesional del personal a cargo de las áreas correspondientes a Gestión Riesgos, para que la gestión a desempeñarse en este campo laboral sea desarrollada eficaz y eficientemente por profesionales competentes y evitar la improvisación en estos los puestos de trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

Crece Negocios. (11 de Noviembre de 2013). *Técnicas de investigación de mercados*. Obtenido de Técnicas de investigación de mercados: <https://www.crecenegocios.com/tecnicas-de-investigacion-de-mercados/>

Espinoza, S. A. (2006). *Diccionario de economía*. Lima, Perú: Andrade.

Ferrando, M. G., Martín, F. A., & Ibañez, J. (1993). *El Análisis de la realidad social: Métodos y Técnicas de Investigación*. Madrid: Alianza Universidad.

Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional. (Junio de 2011). *Estudio sísmico de la zona de subducción frente a las costas de Manabí*. Obtenido de <http://www.igepn.edu.ec/informes-sismicos/especiales/sism-e-2011/16918-informe-sismico-especial-n-1-2011/file>

Kotler Philip, A. G. (2004). *Marketing, Décima Edición*. Madrid, España: Prentice Hall.

Leiva Zea, F. (1980). *Nociones de Metodología de Investigación Científica*. Quito : Tipoffset "Ortíz".

Ministerio de Economía y Finanzas. (31 de Diciembre de 2017). *Catálogo de Instituciones y Entidades Operativas Desconcentradas del Sector Público Activas*. Obtenido de <http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/catalogo-instituciones-31-diciembre-2017-publicar.pdf>

Ministerio de Educación. (2016). *Archivo Maestro de Instituciones Educativas -AMIE, Período 2015-2016*.

Mundial, B. (14 de Abril de 2016). *Banco Mundial*. Obtenido de

<http://www.bancomundial.org/es/topic/disasterriskmanagement/overview>

Mungaray, A. (2001). *La educación superior y el mercado de trabajo*. Obtenido de

<http://www.redalyc.org/pdf/155/15503104.pdf>

Pucci, F. (2004). *Aprendizaje organizacional y formación profesional para la Gestión del Riesgo*.

Obtenido de

[http://www.oitcinterfor.org/livedrupal/sites/default/files/file\\_publicacion/pucci.pdf](http://www.oitcinterfor.org/livedrupal/sites/default/files/file_publicacion/pucci.pdf)

R. Hernández Sampieri, C. F. (2006). *Metodología de la investigación*. Obtenido de

[https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis\\_sampieri\\_unidad\\_1-1.pdf](https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf)

Ross, M. (2010). *Introducción al muestreo*. México: Limusa.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (Septiembre de 2013). *Gestión de Riesgos en el Ecuador*.

Obtenido de [http://www.serviciometeorologico.gob.ec/wp-](http://www.serviciometeorologico.gob.ec/wp-content/ForosClimaticos/Foros%20Regionales/2015/III%20Foro/REDUCCION%20DE%20RIESGOS%20Y%20DESASTRES%20ING.%20GRACE%20RAMIREZ%20SGR%20ZONA%209.pdf)

[content/ForosClimaticos/Foros%20Regionales/2015/III%20Foro/REDUCCION%20DE%20RIESGOS%20Y%20DESASTRES%20ING.%20GRACE%20RAMIREZ%20SGR%20ZONA%209.pdf](http://www.serviciometeorologico.gob.ec/wp-content/ForosClimaticos/Foros%20Regionales/2015/III%20Foro/REDUCCION%20DE%20RIESGOS%20Y%20DESASTRES%20ING.%20GRACE%20RAMIREZ%20SGR%20ZONA%209.pdf)

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2015). *Plan de contingencia Provincial en zonas de alto riesgo ante el proceso eruptivo del volcán Tungurahua*. Obtenido de

<http://190.214.44.206:86/repositorioSgr/volcantungurahua/Plan%20de%20Contingencia%20VT%20-%20Chimborazo2015.pdf>

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2015). *Resolución N° SGR-044-2015* . Obtenido de <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/01/RESOLUCI%C3%93N-Y-NORMATIVA-CONFORMACI%C3%93N-UGR-CANTONALES.pdf>

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2017). *Misión y Visión*. Obtenido de <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/valores-mision-vision/>

SGR. (2017). *Secretaría de Gestión de Riesgos*. Obtenido de <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/biblioteca/>

Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador. (2017). *Geoportal SNIESE*. Obtenido de <http://www.senescyt.gob.ec/visorgeografico/>

SNGR/ECHO/UNISDR. (2012). *Ecuador: Referencias Básicas para la Gestión de Riesgos*. Obtenido de <http://dipecholac.net/docs/files/196-ecuador-referencias-basicas-para-la-gestion-de-riesgos-2013-2014.pdf>

Universidad Boliviana. (2011). *Bases para el Análisis de la Demanda y Oferta de Formación Universitaria*. Obtenido de [http://www.ceub.edu.bo/academica/documentos/normas/16\\_Bases\\_Oft\\_y\\_Dda.pdf](http://www.ceub.edu.bo/academica/documentos/normas/16_Bases_Oft_y_Dda.pdf)