



# **ESPE**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y  
HOTELERA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y  
HOTELERA**

**TEMA: “EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE  
GENERA EL VOLCÁN COTOPAXI EN EL SISTEMA TURÍSTICO  
DEL CANTÓN MEJÍA.”**

**AUTORAS:**

**DANIELA ESTEFANÍA ALBÁN MOLINA**

**MICHELLE NATHALY PROAÑO BASTIDAS**

**DIRECTORA: ING. CRISTINA NASIMBA**

**LATACUNGA**

**2017**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y  
HOTELERA**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, “EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE GENERA EL VOLCÁN COTOPAXI EN EL SISTEMA TURÍSTICO DEL CANTÓN MEJÍA.” realizado por las señoritas DANIELA ESTEFANÍA ALBÁN MOLINA Y MICHELLE NATHALY PROAÑO BASTIDAS, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a las señoritas DANIELA ESTEFANÍA ALBÁN MOLINA Y MICHELLE NATHALY PROAÑO BASTIDAS para que lo sustente públicamente.

Latacunga, marzo del 2017



Cristina Maribel Nasimba Suntaxi

**DIRECTORA**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y  
HOTELERA**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, DANIELA ESTEFANÍA ALBÁN MOLINA con cédula de identidad N° 0503937955 y MICHELLE NATHALY PROAÑO BASTIDAS, con cédula de identidad N° 0502777717, declaramos que este trabajo de titulación “EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE GENERA EL VOLCÁN COTOPAXI EN EL SISTEMA TURÍSTICO DEL CANTÓN MEJÍA.” ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaramos que este trabajo es de nuestra autoría, en virtud de ello nos declaramos responsables del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Latacunga, Marzo del 2017

---

**DANIELA ESTEFANIA ALBÁN MOLINA**  
**C.C.: 0503937955**

---

**MICHELLE NATHALY PROAÑO BASTIDAS**  
**C.C.: 0502777717**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y  
HOTELERA**

**AUTORIZACIÓN**

Nosotras, DANIELA ESTEFANÍA ALBÁN MOLINA y MICHELLE NATHALY PROAÑO BASTIDAS, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación “EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE GENERA EL VOLCÁN COTOPAXI EN EL SISTEMA TURÍSTICO DEL CANTÓN MEJÍA.” cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra autoría y responsabilidad.

Latacunga, Marzo del 2017

**DANIELA ESTEFANIA ALBÁN MOLINA**

**MICHELLE NATHALY PROAÑO BASTIDAS**

**C.C.: 0503937955**

**C.C.: 0502777717**

## DEDICATORIA

El presente trabajo dedico a:

Dios, por bendecirme y permitirme llegar al inicio de un gran sueño.

Mis padres, por su apoyo y amor incondicional ante cualquier adversidad que se me presente y gracias a sus esfuerzos he podido llegar hasta este punto de mi vida.

Mi hermana Fernanda por apoyarme y estar siempre a mi lado.

Mi Doqui por ser el amigo más fiel, y estar a mi lado todo el tiempo brindándome su compañía y sus miradas sinceras de amor.

**Daniela Albán**

## DEDICATORIA

La realización de este proyecto está dedicado a Dios, a mis padres, pilares fundamentales de mi vida, dedico este proyecto a mi abuelito, papi Leoni que aunque no pudo estar físicamente en esta etapa, siempre permanecerá de manera muy especial en cada meta cumplida, en cada sueño realizado y siempre en mi corazón, por haber confiado en mí hasta el final.

A mí abuelita Mariana que desde el cielo nos protege.

A mí querida abuelita mami Bachi, por su amor y cariño que han hecho que yo no decline ante las adversidades.

**Michelle Proaño**

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios y la vida, por brindarme cada día tantas bendiciones y permitirme culminar una etapa importante en mi vida.

A mis padres Marcelo y Livia por todos sus sacrificios, amor y apoyo incondicional que me brindan, y la confianza que depositan en mí.

A mi hermana Fernanda por ser un ejemplo y apoyo incondicional en los momentos buenos y malos.

A mi directora de tesis Ing. Cristina Nasimba por demostrar su profesionalismo, y por aportar diariamente con sus conocimientos no únicamente académicos si no también humanos.

A toda mi familia y amigos por estar siempre pendiente y apoyando cada paso que doy en el camino.

**Daniela Albán**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida y la salud, por permitirme llegar hasta aquí.

A mis padres por su lucha, esfuerzo y perseverancia constantes, por su sacrificio puesto para que yo pueda estudiar.

A mi hermana Alexandra, por caminar conmigo estos cinco años de carrera universitaria, quien me apoyo y permaneció a mi lado en momentos difíciles y en momentos de alegría.

A mi hermano José, por confiar en nosotras y apoyarnos.

A mis amigos por todos los momentos que pasamos juntos e hicieron corto este largo camino.

A mi familia, que tuvo una palabra de apoyo durante mis estudios.

A nuestra tutora por su paciencia y entrega en este proyecto.

A Luther, por estar presente en este camino, por apoyarme y confiar en mí, tú me haces valiente.

**Michelle Proaño**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>PORTADA</b> .....	<b>i</b>
<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	<b>ii</b>
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD</b> .....	<b>iii</b>
<b>AUTORIZACIÓN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xvii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xxi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xxii</b>

## CAPÍTULO I

<b>GENERALIDADES</b> .....	<b>1</b>
1.1 Introducción .....	1
1.2 Planteamiento .....	2
1.3 Importancia y Justificación .....	4
1.4 Objetivos del estudio .....	6
1.4.1 Objetivo General .....	6
1.4.2 Objetivos Específicos .....	6
1.5 Hipótesis .....	6
1.6 Variables de la Investigación .....	7
1.7 Antecedentes .....	7

## CAPÍTULO II

<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	<b>10</b>
2.1 Ecuador y sus volcanes .....	10

2.1.1	Volcán Cotopaxi y su proceso eruptivo .....	14
2.1.2	Posibles escenarios Volcán Cotopaxi .....	18
2.2	Descripción del Cantón Mejía .....	19
2.3	Impacto .....	20
2.3.1	Impacto Económico .....	21
2.3.2	Tipos de impactos Económicos .....	23
2.4	La naturaleza de los daños y su clasificación .....	24
2.5	Tipos de Evaluación de los impactos .....	24
2.5.1	Evaluación local .....	24
2.5.2	Evaluación Sectorial .....	25
2.6	Sistema .....	27
2.6.1	Sistema Turístico .....	27
2.6.2	Sistema Turístico por autores .....	33
2.7	Marco Legal .....	39
2.7.1	(Ecuador, 2008) Constitución Política del Ecuador .....	39
2.7.2	Ley de Seguridad Pública y del Estado .....	40
2.7.3	Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado .....	41

### **CAPÍTULO III**

#### **ANÁLISIS DE LA PRIMERA FASE DEL MACROPROYECTO**

3.1	Análisis de resultados de la estructura turística .....	43
3.1.1	Análisis de resultados de la oferta turística .....	43
3.1.2	Análisis de los resultados de la demanda .....	48
3.2	Análisis de resultados de la infraestructura turística .....	49
3.2.1	Cuadro resumen de infraestructura .....	49
3.3	Análisis de resultados de la superestructura .....	58

### **CAPÍTULO IV**

#### **FUNDAMENTACIÓN METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

4.1	Metodología de desarrollo del proyecto .....	68
4.1.1	Enfoque de la investigación .....	68

4.2	Alcance de la investigación.....	70
4.3	Tipo de investigación .....	71
4.4	Fuentes de investigación .....	71
4.4.1	Fuentes primarias .....	71
4.4.2	Fuentes secundarias.....	72
4.5	Técnicas de Investigación.....	72
4.6	Instrumentos de Investigación .....	73
4.7	Población y muestra de estudio .....	74
4.7.1	Superestructura .....	74
4.7.2	Demanda .....	74
4.7.3	Infraestructura.....	76
4.7.4	Equipamientos e instalaciones.....	76
4.7.5	Comunidad Receptora .....	78
4.8	Análisis e interpretación del sistema turístico del cantón Mejía .....	80
4.8.1	Análisis e interpretación de la Superestructura.....	80
4.8.2	Análisis e interpretación de la Demanda.....	88
4.8.3	Análisis e interpretación de la infraestructura turística .....	117
4.8.4	Análisis e interpretación de equipamiento e instalaciones .....	130
4.9	Análisis e interpretación de escenarios que se desarrollaron .....	176
4.10	Análisis e interpretación de posibles escenarios.....	178
4.10.1	Estimaciones de Riesgo.....	178
4.10.2	Estados de alerta .....	179
4.10.3	Desarrollo de escenarios MINTUR .....	179
4.11	Verificación de hipótesis .....	183
4.12	Prueba estadística chi cuadrado " $\chi^2$ " .....	183
<b>CAPÍTULO V</b>		
	<b>PROPUESTA.....</b>	<b>189</b>
5.2	Antecedentes de la propuesta .....	189
5.3	Justificación .....	190
5.4	Diseño y metodología de la propuesta.....	190
5.5	Informe Técnico .....	192

5.5.1 Presentación .....	192
5.5.2 Introducción .....	193
5.5.3 Objetivo.....	193
5.5.4 Metodología .....	193
5.5.5 Presentación de resultados.....	197
5.5.6 Desarrollo de escenarios MINTUR .....	232
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>236</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>237</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>238</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Índice de impacto de los desastres naturales a nivel local .....	23
Figura 2	Funcionamiento del Sistema Turístico .....	29
Figura 3	Elementos del Sistema Turístico .....	30
Figura 4	Entrevista Dirección de Ambiente y Seguridad .....	62
Figura 5	Ideas principales de los representantes del: Dpto.de turismo.....	80
Figura 6	Demanda/ Género .....	88
Figura 7	Demanda/ Edad.....	89
Figura 8	Demanda/ Tipo de turista.....	90
Figura 9	Demanda/ Nacionalidad.....	91
Figura 10	Demanda/Motivo de visita.....	92
Figura 11	Demanda/ Número de personas con las que usualmente viaja .....	93
Figura 12	Demanda/ Días de visita.....	94
Figura 13	Demanda/Tipo de turismo.....	95
Figura 14	Demanda/ Información.....	96
Figura 15	Resumen Demanda/ Tipos de transporte para llegar al cantón .....	97
Figura 16	Demanda/ transporte .....	99
Figura 17	Resumen Demanda/ transporte .....	100
Figura 18	Demanda/ Reservas .....	101
Figura 19	Demanda/ Tiempo de anticipación de reservas .....	102
Figura 20	Demanda/ Servicios de alimentación.....	103
Figura 21	Demanda/ Gasto diario alojamiento.....	104
Figura 22	Demanda/ Gasto diario alimentos y bebidas .....	105
Figura 23	Demanda/ Gasto diario recreación y esparcimiento .....	106
Figura 24	Demanda/ Gasto diario agencia de viajes .....	107
Figura 25	Demanda/ Gasto diario alojamiento.....	108
Figura 26	Demanda/ Incremento de la tarifa promedio.....	109
Figura 27	Demanda/ Disminución tarifa.....	110
Figura 28	Demanda/ Incremento de deseo de visita.....	111
Figura 29	Demanda/ Disminución del deseo de visita .....	112
Figura 30	Demanda/ Cancelación de reservas .....	113

Figura 31 Demanda/ Reservación hoteles.....	114
Figura 32 Demanda/ accesibilidad.....	116
Figura 33 Infraestructura Turística/ Género .....	119
Figura 34 Infraestructura Turística/ Edad.....	120
Figura 35 Infraestructura Turística/ Género .....	121
Figura 36 Infraestructura Turística/ Nivel de aporte al turismo.....	122
Figura 37 Infraestructura Turística/ Afectación en ingresos económicos .....	123
Figura 38 Infraestructura Turística/ Finanzas después del proceso eruptivo..	124
Figura 39 Infraestructura Turística/ Empleo .....	125
Figura 40 Infraestructura Turística/ restricción de acceso .....	126
Figura 41 Infraestructura Turística/ Apoyo por instituciones .....	127
Figura 42 Infraestructura Turística/ Tipo de ayuda recibida .....	128
Figura 43 Infraestructura Turística/ Plan de reactivación .....	129
Figura 44 Equipamiento e instalaciones / Alojamientos.....	130
Figura 45 Equipamiento e instalaciones / Comidas y bebidas.....	132
Figura 46 Equipamiento e instalaciones / número de personas que empleo..	132
Figura 47 Equipamiento e instalaciones /Desempleo .....	133
Figura 48 Equipamiento e instalaciones / incremento servicios turísticos .....	134
Figura 49 Equipamiento e instalaciones / baja de tarifa en servicios turísticos	136
Figura 50 Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación .....	137
Figura 51 Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación .....	138
Figura 52 Equipamiento e instalaciones / migración.....	139
Figura 53 Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo .....	140
Figura 54 Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo .....	141
Figura 55 Equipamiento e instalaciones / Aumento de reservas .....	142
Figura 56 Equipamiento e instalaciones / Destinos alternativos .....	143
Figura 57 Equipamiento e instalaciones / inversión pública.....	144
Figura 58 Equipamiento e instalaciones / inversión privada .....	145
Figura 59 Equipamiento e instalaciones / inversión privada .....	146
Figura 60 Equipamiento e instalaciones / Alojamientos- comidas y bebidas..	147
Figura 61 Equipamiento e instalaciones / número de personas que empleo..	148

Figura 62 Equipamiento e instalaciones /Desempleo .....	149
Figura 63 Equipamiento e instalaciones / incremento servicios turísticos .....	150
Figura 64 Equipamiento e instalaciones / baja de tarifa en servicios turísticos	151
Figura 65 Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación .....	152
Figura 66 Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación .....	153
Figura 67 Equipamiento e instalaciones / migración.....	154
Figura 68 Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo .....	155
Figura 69 Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo .....	156
Figura 70 Equipamiento e instalaciones / Aumento de reservas .....	157
Figura 71 Equipamiento e instalaciones / Destinos alternativos .....	158
Figura 72 Equipamiento e instalaciones / inversión pública.....	159
Figura 73 Equipamiento e instalaciones / inversión privada .....	160
Figura 74 Equipamiento e instalaciones / inversión privada .....	161
Figura 75 Comunidad Receptora/ Edad.....	164
Figura 76 Comunidad receptora/ Género .....	165
Figura 77 Nacionalidad .....	166
Figura 78 Cambios en los ingresos.....	167
Figura 79 Aporte al cantón.....	168
Figura 80 Comunidad Receptora / actividad turística población beneficiada..	169
Figura 81 Comunidad Receptora/ Invertir en negocios.....	170
Figura 82 Comunidad Receptora/ Turismo como alternativa Económica .....	171
Figura 83 Comunidad receptora/ actividades relacionadas al turismo.....	173
Figura 84 Comunidad receptora/ aporte económico .....	174
Figura 85 Distribución del chi cuadrado.....	185
Figura 86 Representación gráfica chi cuadrado.....	187
Figura 87 Sistema Turístico analizado en el cantón Mejía.....	199
Figura 88 Entrevista a representantes de las principales Agencias.....	200
Figura 89 Motivo del viaje .....	210
Figura 90 Tipo de turismo practicados por los turistas.....	210
Figura 91 Llegadas de turistas, según vía de entrada .....	211
Figura 92 Tipo de alojamiento.....	212

Figura 93	Aporte económico de la actividad turística en el cantón .....	216
Figura 94	Afectación en ingresos económicos .....	216
Figura 95	Finanzas después del proceso eruptivo.....	217
Figura 96	Empleo actividades turísticas .....	217
Figura 97	Nivel de impacto con la restricción de acceso .....	218
Figura 98	Número de personas que empleo.....	221
Figura 99	Influencia positiva turismo.....	221
Figura 100	Migración .....	222
Figura 101	Inversión pública .....	222
Figura 102	Accesibilidad a su establecimiento .....	223
Figura 103	Desempleo.....	224
Figura 104	Incremento servicios turísticos.....	224
Figura 105	Migración .....	225
Figura 106	Influencia positiva del turismo .....	226
Figura 107	Cancelación de reservas .....	226
Figura 108	Cambios en los ingresos.....	229
Figura 109	Aporte al cantón.....	229
Figura 110	Invertir en negocios.....	230

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Volcánes en actividad del Ecuador 2016-IGEPN.....	11
Tabla 2	Historia Proceso eruptivo del volcán Cotopaxi.....	16
Tabla 3	Parroquias Cantón Mejía .....	20
Tabla 4	Principales Indicadores económicos antes y después del desastre .	24
Tabla 5	Resumen de los daños causados por el desastre .....	25
Tabla 6	Sistema Turístico por autores .....	33
Tabla 7	Resumen Sistema turístico por autores .....	38
Tabla 8	Fases del macro proyecto.....	42
Tabla 9	Establecimientos turísticos.....	43
Tabla 10	Empleo de los servicios turísticos .....	44
Tabla 11	Ingreso de consumidores.....	45
Tabla 12	Ingresos económicos mensuales de los establecimientos.....	46
Tabla 13	Impactos por el proceso eruptivo .....	47
Tabla 14	Turistas nacionales y extranjeros.....	48
Tabla 15	Resumen infraestructura.....	49
Tabla 16	Total de establecimientos .....	51
Tabla 17	Funciones de las empresas en el cantón.....	52
Tabla 18	Efectos producidos por el proceso eruptivo del volcán .....	53
Tabla 19	Situación económica del cantón desde que se introdujo el turismo ...	54
Tabla 20	Ingresos después del proceso eruptivo.....	54
Tabla 21	Estrategias para aumentar los ingresos económicos.....	55
Tabla 22	Empleados de infraestructura .....	56
Tabla 23	Beneficiarios del turismo.....	56
Tabla 24	Afectación de las empresas de turismo .....	57
Tabla 25	Recursos financieros.....	58
Tabla 26	Instituciones públicas de la superestructura del cantón Mejía .....	59
Tabla 27	Instituciones que conformó la Mesa Técnica de Trabajo N.- 6 .....	61
Tabla 28	GAD Rurales.....	64
Tabla 29	Fases del proceso cuantitativo.....	69
Tabla 30	Fases del proceso cualitativo .....	70
Tabla 31	Técnicas de Investigación.....	72
Tabla 32	Instrumentos de Investigación .....	73
Tabla 33	Representantes juntas parroquiales.....	74
Tabla 34	Total de visitantes .....	75
Tabla 35	Parámetros de Medición .....	75
Tabla 36	Número y tipo de establecimientos catastrados en el cantón Mejía ..	77
Tabla 37	Parámetros para el cálculo de la muestra.....	77
Tabla 38	Parámetros para el cálculo de la muestra de la demanda turística....	79

Tabla 39 Principales resultados Superestructura turística cantón Mejía.....	81
Tabla 40 Desglose de gastos efectuados .....	84
Tabla 41 Demanda/ Género .....	88
Tabla 42 Demanda/ Edad .....	89
Tabla 43 Demanda/ Tipo de turista .....	90
Tabla 44 Demanda/ Nacionalidad.....	91
Tabla 45 Demanda/ Motivo de visita.....	92
Tabla 46 Demanda/ Número de personas con las que viaja .....	93
Tabla 47 Demanda/ Días de visita .....	94
Tabla 48 Demanda/ Tipo de turismo.....	95
Tabla 49 Demanda/ Información acerca del cantón.....	96
Tabla 50 Demanda/Tipos de transporte para llegar al cantón .....	97
Tabla 51 Demanda/ Medio de transporte utilizado en su estadía .....	98
Tabla 52 Demanda/Tipo de alojamiento .....	100
Tabla 53 Demanda/ reservas.....	101
Tabla 54 Demanda/ Tiempo de anticipación de reservas .....	102
Tabla 55 Demanda/ Servicios de alimentación.....	103
Tabla 56 Demanda/ Gasto diario alojamiento.....	104
Tabla 57 Demanda/ Gasto diario alimentos y bebidas.....	105
Tabla 58 Demanda/ Gasto diario recreación y esparcimiento .....	106
Tabla 59 Demanda/ Gasto diario agencia de viajes.....	107
Tabla 60 Demanda/ Gasto diario souvenir.....	108
Tabla 61 Demanda/ Incremento tarifa promedio.....	109
Tabla 62 Demanda/ Disminución de la tarifa .....	110
Tabla 63 Demanda/ Incremento del deseo de visita .....	111
Tabla 64 Demanda/ Disminución deseo de visita .....	112
Tabla 65 Demanda/ cancelación reservas.....	113
Tabla 66 Reservación de hoteles.....	113
Tabla 67 Demanda/ Accesibilidad.....	115
Tabla 68 Principales Resultados Demanda Turística .....	116
Tabla 69 Principales resultados de la Infraestructura turística.....	117
Tabla 70 Infraestructura Turística/ Género .....	118
Tabla 71 Infraestructura Turística/ Edad.....	119
Tabla 72 Infraestructura Turística/ Nacionalidad.....	121
Tabla 73 Infraestructura Turística/ Nivel de aporte al turismo.....	122
Tabla 74 Infraestructura Turística/ Afectación en ingresos económicos .....	123
Tabla 75 Infraestructura Turística/ Finanzas después del proceso eruptivo ...	124
Tabla 76 Infraestructura Turística/ Empleo .....	125
Tabla 77 Infraestructura Turística/ Impacto con restricción de acceso .....	126
Tabla 78 Infraestructura Turística/ Apoyo por instituciones .....	127
Tabla 79 Infraestructura Turística/ Tipo de ayuda recibida .....	128

Tabla 80	Infraestructura Turística/ Plan de reactivación .....	129
Tabla 81	Equipamiento e instalaciones/ Alojamiento.....	130
Tabla 82	Equipamiento e instalaciones/ Comidas y bebidas .....	131
Tabla 83	Equipamiento e instalaciones / número de personas que empleo .	132
Tabla 84	Equipamiento e instalaciones / Desempleo .....	133
Tabla 85	Equipamiento e instalaciones / incremento servicios turísticos.....	134
Tabla 86	Equipamiento e instalaciones / baja de tarifa en servicios .....	136
Tabla 87	Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación .....	137
Tabla 88	Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación disminución.....	138
Tabla 89	Equipamiento e instalaciones / migración .....	139
Tabla 90	Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo.....	140
Tabla 91	Equipamiento e instalaciones/Cancelación de reservas .....	141
Tabla 92	Equipamiento e instalaciones/ Aumento de reservas .....	142
Tabla 93	Equipamiento e instalaciones / Destinos alternativos .....	143
Tabla 94	Equipamiento e instalaciones/ inversión pública.....	144
Tabla 95	Equipamiento e instalaciones / inversión privada .....	145
Tabla 96	Equipamiento e instalaciones / accesibilidad a su establecimiento	146
Tabla 97	Equipamiento e instalaciones/ Alojamiento.....	147
Tabla 98	Equipamiento e instalaciones / número de personas que empleo .	148
Tabla 99	Equipamiento e instalaciones / Desempleo .....	149
Tabla 100	Equipamiento e instalaciones / incremento servicios turísticos.....	150
Tabla 101	Equipamiento e instalaciones / baja tarifa de servicios turísticos...	151
Tabla 102	Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación .....	152
Tabla 103	Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación disminución.....	153
Tabla 104	Equipamiento e instalaciones / migración .....	154
Tabla 105	Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo.....	155
Tabla 106	Oferta/Cancelación de reservas.....	156
Tabla 107	Oferta/ Aumento de reservas .....	157
Tabla 108	Equipamiento e instalaciones / Destinos alternativos .....	158
Tabla 109	Oferta/ inversión pública .....	159
Tabla 110	Equipamiento e instalaciones / inversión privada .....	161
Tabla 111	Equipamiento e instalaciones/ accesibilidad a su establecimiento	162
Tabla 112	Principales resultados Equipamiento e instalaciones .....	163
Tabla 113	Comunidad receptora / Edad .....	164
Tabla 114	Comunidad Receptora/ Género .....	166
Tabla 115	Comunidad Receptora/ Nacionalidad .....	167
Tabla 116	Comunidad Receptora/ Cambios en los ingresos .....	168
Tabla 117	Comunidad Receptora/ Aporte al cantón .....	169
Tabla 118	Comunidad receptora/ actividad turística población beneficiada ...	170
Tabla 119	Comunidad Receptora/ invertir en negocios .....	171
Tabla 120	Comunidad Receptora/ Turismo como alternativa Económica .....	172

Tabla 121 Comunidad Receptora/ actividades relacionadas al turismo.....	173
Tabla 122 Comunidad receptora / aporte económico .....	175
Tabla 123 Principales Resultados Comunidad Receptora.....	176
Tabla 124 Informes Especiales volcán Cotopaxi .....	177
Tabla 125 Boletines especiales Volcán Cotopaxi .....	178
Tabla 126 Estimaciones de Riesgo.....	179
Tabla 127 Tipos de alertas .....	180
Tabla 128 Desarrollo de Escenarios MINTUR .....	180
Tabla 129 Ministerio de turismo – MINTUR .....	182
Tabla 130 Frecuencias observadas .....	186
Tabla 131 Frecuencias esperadas.....	187
Tabla 132 Calculo chi cuadrado.....	187
Tabla 133 Estadísticas chi cuadrado .....	188
Tabla 134 Estructura de un informe técnico .....	192
Tabla 135 Fuentes de investigación .....	195
Tabla 136 Elementos del sistema turístico e indicadores .....	196
Tabla 137 Resultados del impacto económico .....	202
Tabla 138 Resultados de las juntas parroquiales .....	208
Tabla 139 Edad de los turistas.....	210
Tabla 140 Participación en la llegada de turistas.....	210
Tabla 141 Motivo del viaje .....	210
Tabla 142 Tipos de turismo practicados por turistas en el Cantón Mejía.....	211
Tabla 143 Llegadas de turistas, según vía de entrada .....	211
Tabla 144 Tipo de alojamiento.....	212
Tabla 145 Resumen Demanda .....	213
Tabla 146 Resumen principales resultados infraestructura turística.....	219
Tabla 147 Resumen principales resultados Equipamiento e instalaciones.....	228
Tabla 148 Resumen principales Resultados Comunidad Receptora .....	231
Tabla 149 Estimaciones de Riesgo.....	232
Tabla 150 Tipos de alertas .....	233
Tabla 151 Desarrollo de Escenarios MINTUR .....	233
Tabla 152 Ministerio de Turismo– MINTUR.....	235

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación, tiene como objetivo principal el de evaluar los impactos económicos, que genera el volcán Cotopaxi para determinar cómo ha afectado en el sistema turístico del cantón Mejía, se utilizaron varios instrumentos que permitieron la realización de este trabajo, uno de ellos fue la recolección de datos estadísticos e históricos dando como resultado diferentes herramientas de estudio; en cuanto a la metodología esta planteada por la Secretaria de Turismo de México SECTUR, la cual establece indicadores que permiten evaluar el impacto económico del sistema; a través de la evaluación de la situación actual de los elementos turísticos que conforman el Cantón Mejía, se ha logrado identificar que los impactos económicos causados tras la reactivación del volcán fueron bajos, el sistema turístico está conformado por: la infraestructura turística, superestructura, equipamiento e instalaciones y demanda turística; donde los principales resultados de la infraestructura se vieron reflejados en los establecimientos en donde no se tuvo afectaciones elevadas ya que los cambios de los ingresos económicos permanecían iguales, por otra parte los principales resultados de la superestructura presentaron que no se establecieron presupuestos para la parte turística del Cantón ya que este enfoca sus actividades primordiales a la parte ganadera y agrícola; mientras que para equipamiento e instalaciones solamente sufrieron afectaciones los lugares aledaños al volcán y finalmente la demanda tuvo cambios en los ingresos de los turistas debido al cierre del Parque Nacional Cotopaxi.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **CANTÓN MEJÍA - ATRACTIVOS TURÍSTICOS**
- **VOLCÁN COTOPAXI - IMPACTO ECONÓMICO**
- **ECUADOR - TURISMO**
- **CANTÓN MEJÍA - INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA**

## **ABSTRACT**

The main objective of the present titling work is to evaluate the economic impacts generated by the Cotopaxi volcano to determine how it has affected in the tourist system of the Canton Mejía. Several instruments were used for the research of this investigation. One of them was the collection of statistical and historical data resulting in different tools of study. The methodology is approach by the Secretary of Tourism of Mexico SECTUR. Which establishes indicators that allow to evaluate the economic impact of the system; through the evaluation of the current situation of the tourist elements that comprise the Canton Mejía. It has been possible to identify that the economic impacts caused after the reactivation of the volcano were low. The tourism system is formed by: tourism infrastructure, superstructure, equipment and facilities and tourist demand. Where the main results of the infrastructure were reflected in the establishments where there was no high affectations since the changes of the economic income remained equal. On the other hand the main results of the superstructure presented that no budgets were established for the tourist of the Canton; since this one focuses its essential activities on the cattle and agricultural part. While for equipment and facilities, they were only affected the places surrounding the volcano. Finally the demand had changes in revenues from tourists due to the closure of the Cotopaxi National Park.

### **KEYWORDS:**

- **CANTÓN MEJÍA - TOURIST ATTRACTIONS**
- **COTOPAXI VOLCANO - ECONOMIC IMPACT**
- **ECUADOR - TOURISM**
- **CANTÓN MEJÍA - TOURIST INFRASTRUCTURE**

## **CAPÍTULO I**

### **GENERALIDADES**

#### **1.1 INTRODUCCIÓN**

La presente investigación surge a partir de la emergencia suscitada en el cantón Mejía, debido al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi el 14 de agosto del 2015, la misma que causo efectos y cambios en todas las actividades económicas del cantón, sin embargo, el tema investigativo está enfocado a la actividad turística, siendo así que el propósito es el, evaluar el impacto económico que generó el volcán en el sistema turístico del cantón Mejía, cabe mencionar que los elementos evaluados son basados en el modelo propuesto por Sergio Molina, en el mismo que abarca la superestructura, comunidad receptora, equipamiento e instalaciones, atractivos turísticos e infraestructura turística, cada uno de ellos fue analizado y evaluado individualmente en base a ciertos indicadores que son propuestos en la metodología del SECTUR, “Elementos para Evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México”, la misma que recalca que la medición del impacto es el determinar lo que se ha alcanzado o lo que se ha mantenido a lo largo del tiempo, es por ello que previo a la evaluación es fundamental el conocer las condiciones y circunstancias en las que se encontraba el cantón, basándose para esto en las investigaciones previas que fueron analizadas dentro del macro proyecto “Evaluación de los impactos socio económicos, culturales y ambientales que se generan por el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi y su incidencia en la toma de decisiones en el sistema turístico del cantón Mejía, provincia Pichincha”

Los principales resultados de los elementos anteriormente mencionados, son plasmados, en un informe técnico, herramienta que será de aporte para el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Mejía, debido a que detalla las

circunstancias evaluadas del sistema turístico, con explicaciones detalladas que certifican lo mencionado.

## **1.2 PLANTEAMIENTO**

El turismo es un conjunto de actividades que realizan las personas al momento de desplazarse de un lugar a otro, distinto al de su residencia habitual, es por ello que el turismo se relaciona con la actitud que posee el residente causando de esta manera diversos tipos de impactos como: económicos, culturales, ambientales.

Según Caetano (2003) afirma que en muchos de sus trabajos la necesaria distinción entre la mundialización de la cultura y la globalización de la economía, al tiempo que refiere en su concepción de "modernidad-mundo".

Mientras que Cantú,( 2007) hace referencia a nivel mundial que el constante desarrollo comercial-cultural, es importante para fomentar el progreso de una nación, debido a que no puede ser autosuficiente, pues requieren de un proceso de integración ya que es necesario el apoyo de otras naciones para satisfacer sus necesidades.

Resulta oportuno recalcar que el turismo es importante como una actividad económica complementaria, constituyendo una posible solución a los problemas nacionales. Sin embargo, el panorama entorno a Latinoamérica es desalentador, de acuerdo a los razonamientos realizados por Molina, (2005), es necesario desarrollar un sistema turístico con la capacidad suficiente para generar nuevas empresas y productos que se adapten a cambios que surgen constantemente en el mundo, dando prioridad a la satisfacción de necesidades turísticas fundamentadas en el ejercicio y disfrute del ocio.

América Latina está estrechamente ligada a fenómenos naturales tales como: huracanes, deslizamientos de tierra, inundaciones, terremotos y erupciones volcánicas, en los últimos años estos fenómenos han causado pérdidas económicas, corroborando así que Munich Reinsurance Group afirma que las pérdidas ocasionadas por desastres naturales en las últimas cuatro

décadas se ha incrementado hasta por seis veces, siendo más afectados los países pequeños.

Es así que Ecuador al encontrarse situado en una de la zonas con mayor complejidad tectónica del mundo, al encontrarse en la unión de las placas de Nazca y Sudamérica, siendo parte del cinturón de Fuego del pacifico formada por más de 70 volcanes entre inactivos y activos, suele ser más propenso a que se desarrollen catástrofes naturales, las mismas que en ocasiones se presentan de manera violenta, afectando de esta manera la balanza de pagos, la cuentas corrientes y finanzas públicas, estos desastres causan modificaciones, alterando los planes económicos destinando los recursos directamente a los daños.

La región sierra está formada por 11 provincias: Loja, Azuay, Carchi, Chimborazo, Bolívar, Tungurahua Cotopaxi, Santo Domingo, Pichincha, Imbabura y Carchi; resaltado para la investigación a la provincia de Pichincha la cual cuenta con 8 cantones Quito, Cayambe, Pedro Moncayo, Pedro Vicente Maldonado, Puerto Quito Rumiñahui, San Miguel de los Bancos y Mejía.

El catón Mejía conocido también como el valle de los volcanes, donde se encuentra localizado uno de los más activos, altos y peligrosos del mundo, el Cotopaxi, con una altura de 5897 msnm, considerado de esta manera por la frecuencia de sus erupciones y el estilo de las mismas, tal es el caso de lo ocurrido el 14 de agosto del 2015, que al suscitar explosiones de emisión de ceniza, catalogadas como pequeñas la población reaccionó ante esta situación con temor y desesperación, tomando decisiones apresuradas como el posterior abandono de sus hogares y actividades comerciales, así también la demanda de turistas ocasionada por tal evento disminuyo considerablemente afectando así a la economía.

### **1.3 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN**

La OMT, manifiesta que el turismo se ha convertido en una ficha clave para el desarrollo, la prosperidad y bienestar, en especial para aquellos países en desarrollo como es Ecuador, país turístico que al contar con sus cuatro mundos Costa, Andes, Amazonia y Galápagos, atrae a turistas contribuyendo a la economía del país, siendo así considerada esta actividad como la cuarta fuente de ingresos de divisas no petroleras.

En la provincia de Pichincha, enfocados directamente al cantón Mejía, valle de los ocho volcanes, siendo el más relevante de ellos el volcán Cotopaxi, perteneciente al Parque Nacional que lleva el mismo nombre, formando parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), considerado uno de los más visitados del país, por lo que gran parte de la demanda conformada por turistas nacionales y extranjeros son el eje promotor del sistema turístico del cantón, siendo así que el volcán al presentar procesos eruptivos, tuvo efectos tales como la disminución de la demanda que ingresa al cantón, afectando de esta manera al sector turístico del mismo.

Al reactivarse el 14 de agosto del 2015, a pesar de que su intensidad no fue relevante influyo en la parte económica de las zonas afectadas, es por ello que al realizar esta evaluación, el principal objetivo es el de evaluar el impacto económico que genera el volcán para determinar cómo ha afectado en el sistema turístico del cantón.

Esta investigación será de gran aporte tanto social como económico, debido que al realizar una evaluación local, se recopilará información que permite apreciar el impacto económico del desastre en el sistema turístico, determinando de esta manera cómo ha afectado a los ingresos personales, el empleo, los niveles de precios y demás aspectos que contribuyen al equilibrio económico de la localidad, además se explicará los sectores o áreas donde los efectos fueron más drásticos y el tiempo en el cual se dejarán de sentir.

Se tomará como base la metodología realizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ya que permite desarrollarse a partir de indicadores que se construyan sobre la base de las características de las

zonas donde los desastres ocurren, determina que no es útil tomar referencias nacionales o regionales que pueden encubrir o distorsionar el impacto de los desastres sobre la base local, por esta razón esta metodología permite acercarse a una estimación más objetiva y real del impacto generado por los desastres, permitiendo no solo realizar la medición del costo económico del desastre sino también del impacto ya que esto permite definir medidas adecuadas para la reducción del riesgo y evitar desastres futuros.

Finalmente, esta investigación servirá de aporte para investigaciones a largo plazo, relacionadas a la misma línea de estudio, al proveer información y datos confiables cuantitativa y cualitativamente de los resultados obtenidos siendo uno de ellos el macro proyecto “Evaluación de los impactos socio-económicos, culturales y ambientales que se genera por el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi y su incidencia en la toma de decisiones en la planta turística del cantón Mejía, provincia Pichincha”, puesto que será un antecedente o guía para sustentar investigaciones como referencia metodológica en la recolección, procedimiento, análisis y la interpretación de la información manejada.

## **1.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el impacto económico que genera el volcán Cotopaxi para determinar cómo ha afectado en el sistema turístico del cantón Mejía

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFCOS**

- Elaborar el marco teórico para la sustentación y fundamentación de la investigación
- Analizar la situación actual del sistema turístico del cantón con respecto a la reactivación volcánica del volcán Cotopaxi.
- Evaluar los impactos económicos del sistema turístico del cantón Mejía en base a la metodología de la SECTUR
- Realizar un informe de la evaluación de los impactos económicos generados por el volcán Cotopaxi en el sistema turístico.

## **1.5 HIPÓTESIS**

**H1.** ¿El proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi, si incide en el impacto económico del sistema turístico?

**Ho.** ¿El proceso eruptivo del Cotopaxi, no incide en el impacto económico del sistema turístico?

## 1.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

**INDEPENDIENTE:** Proceso eruptivo del volcán Cotopaxi

**DEPENDIENTE:** Impacto económico del sistema turístico del cantón Mejía.

## 1.7 ANTECEDENTES

Una de los artículos con mención al tema de estudio se titula “Elementos para Evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México”; cuyo objetivo principal es el de “Sentar bases metodológicas para evaluar el impacto económico, social y ambiental del turismo de naturaleza en México” y mediante uno de sus objetivos específicos, elaborar una propuesta metodológica para la medición de los impactos económicos del turismo de naturaleza, para de esta manera impulsar acciones que permitan la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales, dentro de un marco de sustentabilidad y competitividad; es así, que el Programa Estratégico de Turismo de Naturaleza determinan la necesidad de que el Comité Interinstitucional detalle un sistema de indicadores para evaluar y difundir constantemente los impactos generados por el turismo de naturaleza en las localidades y las regiones. (SECTUR, 2007).

El estudio titulado “Los impactos económicos, socioculturales y medioambientales del turismo y sus vínculos con el turismo sostenible”, hace énfasis en lo relacionado a los impactos económicos y se enfoca en ellos como aquellos beneficios y costes el mismo que son generados por la actividad turística, además estos parten de distintos aspectos como son: la generación de una demanda de bienes y servicios, el avance tanto de infraestructura y superestructura, la generación de empleo y el incremento en inversiones.

Además menciona que la dimensión de un impacto depende de los vínculos generados por distintos agentes económicos que son partícipes de la actividad turística. (Quinteros, 2004).

Esta investigación titulada “Economía del Turismo: Un enfoque desde la teoría del comercio internacional” ha sido tomada para la investigación ya que menciona que los impactos del turismo abarcan impactos socioculturales, ambientales y económicos, siendo que el estudio al centrarse únicamente en lo económico, hace referencia a que este se enfoca a la medida de los beneficios y de los costos económicos generados al ejecutar esta actividad, en la cual abarca gasto turístico ya sea en atracciones, transporte, alojamiento, instalaciones, infraestructura, hoteles, etc., todos ellos en su mayoría pueden ser cuantificados a nivel local, provincial, regional, nacional o internacional (Porto, 2004).

Otro estudio a destacar es “El Turismo como Estrategia de Desarrollo Económico Sostenible” ya que manifiesta que el impacto económico del turismo indiferente de su modalidad se ve estrechamente ligado por el volumen e intensidad del gasto de los turistas en el destino y su capacidad de circulación en la economía, hoy en día el funcionamiento del sistema turístico llamado así, se caracteriza por la concentración de agentes externos con la autoridad suficiente para determinar precios, además la estructura economía no permite una amplia circulación del gasto del turista. (Quintero, 2004).

Otro estudio importante para el presente caso de estudio es el de la Organización Mundial del Turismo OMT 2004, en su libro titulado “Introducción al turismo”., cuyo objeto de estudio es el de abarcar la importancia del turismo en la economía mundial recalcando su papel clave en el futuro; así también se enfoca de una manera directa al sistema turístico, el cual analiza cada uno de los elementos que el mismo contiene; por otra parte aporta con temas relacionados a los impactos económicos, positivos como negativos que se derivan de la actividad turística.

La investigación realizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL en el año 2014 titulada como “Manual para la Evaluación de Desastres” En sus contenidos se refuerza los procedimientos para la estimación tanto de los efectos como de los impactos causador por los desastres naturales, así como también los efectos colaterales que se puedan suscitar al ocurrir el desastre, relacionados con los costos adicionales y pérdidas económicas, las cuales están enfocadas en áreas delimitadas, por esta razón es fundamental contar con información cuantitativa con referencia en los efectos e impactos del desastre y el costo económico que estos representan, estos permiten conocer cuáles son los recursos indispensables para restablecer la funcionalidad de las actividades, con el propósito de reducir la vulnerabilidad a largo plazo.

Así también el estudio realizado por el autor Antón Alvares Sousa titulado “Cambio social y turismo: Tendencias del Turismo en el siglo XXI”. Contiene temas relacionados a los elementos externos del sistema turístico así como también los factores que lo condicionan, tales como económico financieros, tecnología políticas entre otras. (Alvares, 2016).

## **CAPÍTULO II**

### **2. Fundamentación teórica**

La fundamentación teórica, se basa en una amplia búsqueda y recolección de información y datos relacionados a la investigación que se está desarrollando, para posteriormente sustentar con vigor científico y así respaldar el tema desde la investigación bibliográfica.

Para la información necesaria se ha tomado de varios libros, revistas y artículos, considerando los más relevantes para el desarrollo del tema, los cuales son desarrollados a continuación.

Para dar inicio a la investigación, se partirá de la variable independiente que corresponde a Proceso eruptivo del volcán Cotopaxi; a continuación de ella se analizará la variable dependiente que corresponde al impacto económico del sistema turístico, siendo así que para el estudio es pertinente empezar por conceptos básicos, así como también otros temas que se derivan o entrelazan con las variables mencionadas.

#### **2.1 Ecuador y sus volcanes**

Los andes Ecuatorianos contienen 73 edificios volcánicos independientes, los andes ecuatorianos contienen 73 edificios volcánicos independientes, a continuación se detallan los volcanes potencialmente activos, activos y en erupción, es decir aquellos con actividad en los últimos 10000 años. (Instituto Geofísico EPN , 2016).

Tabla 1

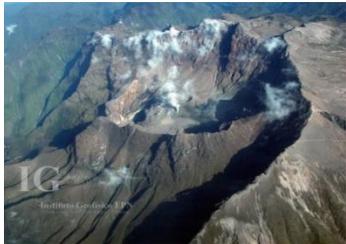
## Volcanes en actividad del Ecuador 2016-IGEPN

Potencialmente Activos	
<p>Chiles</p> <p>Ubicación: <b>En la frontera de Ecuador (provincia de Carchi) y Colombia (departamento de Nariño)</b></p> <p>Altura: <b>4748 msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>No confirmada en el 17 de julio de 1936</b></p>	
<p>Cerro negro de Mayasquer</p> <p>Ubicación: <b>En la frontera de Ecuador (provincia del Carchi) y Colombia (departamento de Nariño)</b></p> <p>Altura: <b>4470 msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>No confirmado (1936)</b></p>	
<p>Cuicocha</p> <p>Ubicación: <b>A 10 km al este de la ciudad de Cotacachi.</b></p> <p>Altura: <b>3250 msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>&lt; 2900 años AP</b></p>	
<p>Imbabura</p> <p>Ubicación: <b>Se encuentra en la provincia de Imbabura</b></p> <p>Altura: <b>4621 m msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>&gt; 8000 años AP</b></p>	

CONTINÚA 

<p style="text-align: center;">Pululahua</p> <p>Ubicación: <b>Localizadoa unos 20 km al norte del perímetro urbano de Quito prácticamente sobre la línea ecuatorial.</b></p> <p>Altura: <b>3356 msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>Aprox. 2200 años antes del presente.</b></p>	
<p style="text-align: center;">Atacazo - Ninahuilca</p> <p>Ubicación: Ubicados al sur Quito</p> <p>Altura: <b>4455 m msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>Hace aprox. 2300 años</b></p>	
<p style="text-align: center;">Iliniza Sur</p> <p>Ubicación: <b>Se encuentra en Toacazo</b></p> <p>Altura: <b>5248 msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>Desconocida</b></p>	
<p style="text-align: center;">Chimborazo</p> <p>Ubicación: <b>Ubicado 150 km al sur de Quito y con sus</b></p> <p>Altura: <b>6268 msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>Siglo V - Siglo VII</b></p>	

CONTINÚA 

Activos	
<p style="text-align: center;">Cayambe</p> <p>Ubicación: <b>ubicado en la parte Norte de la Cordillera Real del Ecuador, a 60 km al Nor-Oriente de Quito y a tan sólo 15 km al Oriente de la ciudad de Cayambe</b></p> <p>Altura: <b>5790 m msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>1785 – 1786</b></p>	
<p style="text-align: center;">Guagua Pichincha</p> <p>Ubicación: <b>ubicado a 12 Km al oeste de la ciudad de Quito, en la cordillera occidental de los andes Ecuatorianos.</b></p> <p>Altura: <b>4776 msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>1999 - 2001</b></p>	
<p style="text-align: center;">Chacana</p> <p>Ubicación: <b>Al este de Quito en la cordillera real.</b></p> <p>Altura: <b>4000 msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>1773</b></p>	
<p style="text-align: center;">Antisana</p> <p>Ubicación: <b>En la Cordillera Real del Ecuador, unos 50 km al sureste de Quito</b></p> <p>Altura: <b>5758 m msnm</b></p> <p>Última Erupción: <b>1590-1600</b></p>	
<p style="text-align: center;">Sumaco</p> <p>Ubicación: <b>Se encuentra a 105 kilómetros al Sur-Este de Quito y 35 kilómetros al NW de Loreto</b></p> <p>Altura: <b>3830 m msnm</b></p>	

Última Erupción: <b>1933 (no confirmada)</b>	
En erupción	
Reventador	
Ubicación: <b>Aproximadamente a 90 km al Este de Quito</b>	
Altura: <b>3560 msnm</b>	
Última Erupción: <b>Desde el año 2002 hasta el presente</b>	
Tungurahua	
Ubicación: <b>En la Cordillera Real del Ecuador, 120km al sur de Quito, 33km al SE de Ambato y solo a 8 km al norte de la ciudad de Baños</b>	
Altura: <b>5020 msnm</b>	
Última Erupción: <b>1999 hasta el presente</b>	
Cotopaxi	
Ubicación: <b>Sobre la cordillera Oriental (real) a una distancia de 35 km al Noreste de Latacunga y de 45km al sureste de Quito.</b>	
Altura: <b>5897 msnm</b>	
Última Erupción: <b>2015 hasta el presente.</b>	

**Fuente:**(Instituto Geofísico EPN , 2016)

### 2.1.1 Volcán Cotopaxi y su proceso eruptivo

El volcán Cotopaxi se lo considera como uno de los volcanes más peligrosos del mundo por la frecuencia de sus erupciones su estilo eruptivo, su relieve, su perpetuo glaciar y por la cantidad de poblaciones que se encuentran severamente expuestas a sus amenazas debido a su cercanía; se tiene datos de sus erupciones desde el inicio de la conquista española, el Cotopaxi ha “presentado cinco relevantes periodos eruptivos: 1532-1534, 1742-1744, 1766-1768, 1853-1854 y 1877-1880”. (Garcia, 2015).

Dentro de determinados periodos los episodios volcánicos han contribuido a eventos muy peligrosos, sin lugar a dudas estos periodos se volverán a repetir en décadas próximas.

Las últimas 4 erupciones han dado cabida a singulares pérdidas económicas en el Ecuador; La distinguida peligrosidad del volcán Cotopaxi reside en que sus erupciones pueden dar cabida a que se formen lahares (flujos de lodo y escombros) que transitaran por ríos afectando a zonas pobladas cercanas como Muélalo, Latacunga y una parte del valle de los Chillos. El autor (Garcia, 2015) menciona que se “ha estimado que actualmente más de 300.000 personas viven en zonas amenazadas por lahares en caso de que se repitan erupciones similares a las ocurridas en los siglos XVIII y XIX”.

El segundo periodo eruptivo del volcán Cotopaxi tuvo graves daños para la población de Latacunga debido a que afecto a la producción agraria y ganadera.

La última erupción registrada del volcán Cotopaxi es entre el 25 y 26 de Junio de 1877, fue lo suficientemente fuerte para alcanzar a formar flujos piro plástico arrojando piedras de gran tamaño que pudieron alcanzar hasta el Valle de los chillos. (Garcia, 2015)

138 años después de esta última gran erupción, el Volcán Cotopaxi ha experimentado una gran cantidad de nueva actividad con expulsión de material volcánico. Desde el 14 de agosto de 2015 el volcán presento una nueva actividad eruptiva con emisión de ceniza debido a ello se dispuso la alerta amarilla en el país y se encuentra en constante monitoreo por parte del Instituto Geofísico de la EPN. (Garcia, 2015)

**Tabla 2****Historia Proceso eruptivo del volcán Cotopaxi**

FECHA	Características de la erupción
1533	Importante erupción de la cual se conoce que generó flujos de lodo o lahares y gran emanación de materiales piro plásticos que se esparcieron a grandes distancias. Las corrientes de agua y lodo acarrearón rocas tan grandes como dos “piedras de lagar” que eran llevadas como si fueran muy livianas. Según algunos historiadores en esta erupción el Cotopaxi expulsó la cúspide de la montaña.
1740- 1741	Posible actividad moderada. Puede tratarse de actividad premonitora de la erupción de 1742.
1742 - 06 - 15	Durante este año ocurrieron dos erupciones importantes: la primera se inició el 15 de junio y arreció el 6 de julio y la segunda, de mayor magnitud, el 9 de diciembre.
1742 - 12 - 09	De la interpretación de los documentos históricos, se desprende que es muy posible que hayan ocurrido emisión de lava y nubes ardientes.
1743 - 09 - 28	Grandes lahares, flujos de lodo con escombros y caída de piro clastos afectaron a una extensa zona circundante al nevado. Erupción de regular magnitud que generó lahares de menor volumen que los del año anterior, pero en cambio, las emisiones de ceniza y piro clastos fue superior a la de 1742.
	La actividad iniciada en 1742 adquirió su mayor ímpetu a fines de noviembre de 1744, en que se inició una de las grandes erupciones del Cotopaxi. Fueron impresionantes las corrientes de lava y las nubes ardientes que emanó el volcán, produciendo la fusión de una gran cantidad de la nieve que lo cubre y la generación de los consabidos lahares que arrasaron con todo lo que encontraron a su paso en los valles que se extienden hasta Latacunga, por el sur, en el valle de Los Chillos hacia el norte y

1744 - 11 - 30	<p>por el río Napo en dirección este. Gigantescas inundaciones causaron destrucción y muerte en los valles que van desde el volcán hasta Latacunga, al igual que en el valle de Los Chillos. La acumulación de piro clastos fue tan grande, que a unas cuatro leguas de la montaña alcanzó hasta 12cm. por lo que se deduce que en lugares más próximos debió ser mucho mayor. Por el Oriente las inundaciones sobrepasaron la población de Napo, dejado a su paso destrucción y muerte de personas y animales. La abundante caída de piro clastos se extendió a regiones más lejanas que en otras ocasiones y, en la jurisdicción de Riobamba, por ejemplo, causó la muerte de millares de cabezas de ganado.</p>
1745	Posible actividad remanente de la erupción anterior.
1747 – 1749	Posible actividad de muy poca magnitud.
1750	Fuertes detonaciones
1766 - 02 - 10	<p>Erupción importante, aunque no de la magnitud que caracteriza a las mayores del Cotopaxi. La magnitud de los lahares que se generaron hace suponer que hubo importantes emanaciones de lava y/o nubes ardientes que, como fue usual, originaron descomunales flujos de lodo y escombros que llegaron hasta Latacunga y se introdujeron hasta los barrios cercanos a los ríos que la flanquean, especialmente por el relleno y desborde del río Cutuchi. Según Teodoro Wolf, con esta erupción las corrientes de agua producidas por el deshielo fueron mayores que en el año 1744.</p>
1768 - 04 - 02	<p>Nuevamente llegaron hasta Latacunga los flujos de lodo y por la otra ver-tiente inundaron el valle de los Chillos hasta las cercanías de Tumbaco. Por el este las inundaciones llegaron a las orillas de los ríos Napo y San Miguel. La caída de piro clastos fue abundante. A 4 leguas del volcán se encontraron rocas de 4 onzas de peso. En las cercanías del volcán la acumulación de ceniza llegó a 3 pies. Por el norte la ceniza llegó hasta Pasto y</p>

---

	por el oeste hasta el océano Pacífico.
1854 - 09- 09	Pequeña erupción y lahares de poco recorrido. Esta fue una de varias explosiones ocurridas durante el año.
1855 - 06 - 05	Erupción de regular magnitud, con emanación de grandes columnas de humo y pequeñas corrientes de lava y/o nubes ardientes. Rocas de regular tamaño fueron lanzadas hasta tres leguas de distancia.
1877 - 06 - 26	Erupción de magnitud algo considerable que originó lahares que vertieron por todas las vertientes, incluida la oriental causando inundaciones en la zona de Valle vicioso. En los valles de Mulaló las inundaciones fueron considerables. Abundante emanación de ceniza que cayó en los campos circundantes.
2016-08-14	El volcán experimenta nueva actividad con emisión de ceniza por lo que se ha dispuesto la alerta amarilla en el país y está bajo vigilancia constante por parte del Instituto Geofísico de la EPN

---

**Fuente:** (Historia Eruptiva del Volcán Cotopaxi, 2005)

## 2.1.2 Posibles escenarios Volcán Cotopaxi

### **Escenario 1:** Alerta amarilla

Caída de Ceniza, afectaría a varios atractivos y establecimientos turísticos de varios cantones, este fenómeno ocasionaría la pérdida de flora y fauna, la contaminación de fuentes hídricas que abastecen a los establecimientos turísticos, colapso de infraestructura (senderos y rutas en atractivos turísticos, facilidades, vías, entre otros), pérdidas de productos y actividades que se promocionan a nivel nacional e internacional. (Ministerio de Turismo, 2015)

### **Escenario 2:** Alerta Naranja

Actividad superficial moderada-alta, caracterizado por la presencia de ceniza y lahares producto del proceso eruptivo, en este escenario las pérdidas del sector turístico se incrementa a un 60 % para el caso de alerta naranja. (Ministerio de Turismo, 2015).

### **Escenario 3:** Alerta Roja

Actividad superficial alta, caracterizado por la presencia de ceniza, flujos de lava, flujos piro clásticos, gases, lahares producto del proceso eruptivo, en este escenario las pérdidas del sector turístico son del 100 % de pérdida de visitación y 100% de pérdida en infraestructura, productos, actividades, establecimientos turísticos ubicados en las zonas de alto riesgo. (Ministerio de Turismo, 2015).

## **2.2 Descripción del Cantón Mejía**

Mejía ubicado al sur oriente de la provincia de Pichincha, sus límites son al Norte-, cantones, Quito y Rumiñahui; al sur, provincia de Cotopaxi; al oriente, provincia de Napo y al occidente, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, el cantón Mejía Tiene una superficie de 1459 km<sup>2</sup>, está conformado por ocho parroquias, siete rurales (Aloag, Aloasí, El Chaupi, Cutuglagua, Manuel Cornejo Astorga (Tandapi), Tambillo y Uyumbicho, y una urbana, Machachi que es la cabecera cantonal).

Mejía conocido como “El valle de los 9 volcanes”, por estar rodeado de 9 elevaciones que acunan una tierra fértil y fecunda; de gente amable y trabajadora. En el cantón se puede disfrutar de montañas, aguas minerales, cascadas, haciendas, exuberante flora y fauna, productos agrícolas y ganaderos de alta calidad, gastronomía y una serie de atractivos turísticos, por esta razón (Nasimba Cristina & Cejas Magda, 2015), explican como se considera al Cantón Mejía como un producto turístico.

Ofrece lugares interesantes y atractivos, gracias a la distribución de su territorio en tres zonas geográficas, la alta montañosa, donde sobresale el ecosistema de páramo y se puede acceder a hermosas montañas donde el “Chagra”, el caballero de los Andes, custodia el ganado bravo, donde se asientan pintorescas haciendas que a más de realizar actividades como la agricultura y ganadería, actualmente abren sus puertas al turismo; la zona subtropical entre las parroquias Aloag y Manuel Cornejo Astorga, llena de riqueza natural representada por las de 3000 especies de orquídeas, bellas

cascadas de agua cristalina, fauna silvestre y un clima más tropical. (GAD Cantón Mejía , 2014).

**Tabla 3**

**Parroquias Cantón Mejía**

<b>Provincia De Pichincha</b>
Cantón Mejía
Parroquia Matriz
Machachi
<b>Parroquias Rurales</b>
Aloag
Aloasi
Cutuglahua
El Chaupi
Manuel Cornejo Astorga
Tambillo
Uyumbicho

**Fuente:**(GAD Cantón Mejía , 2014)

### **2.3 Impacto**

“Proviene de la voz impactus, del latín tardío y significa, en su tercera acepción, impresión o efecto muy intenso dejados en alguien o en algo por alguna acción o suceso” (Libera, 2007).

“Denominado como un conjunto de probables efectos nocivos relativo al medio ambiente de una alteración del entorno natural como resultado de otras actividades”(Real Academia de la Lengua RAE, 2006).

“El impacto considerado como un cambio inducido por un proyecto en el transcurso del tiempo y en ciertos casos incluso extendido a otros grupos que no están involucrados en este efecto multiplicador” (Noa, 2007).

“El impacto está compuesto por efectos a mediano y largo plazo que tiene un está compuesto por los efectos a mediano y largo plazo que tiene un proyecto o programa para la población objetivo y para el entorno, sean efectos o consecuencias deseadas, planificadas o sean no deseadas” (Bellos, 2009)

En este orden de ideas se puede decir que, el impacto se refiere al “desarrollo metódico que accede a la evaluación de resultados posteriores por medio de indicadores, con el fin de verificar el nivel de alcance de los objetivos propuestos durante un periodo de tiempo establecido” (Aguilar, 2003)

En términos generales las diferentes definiciones de autores que abordan este tema, utilizan las diferentes relaciones para medir el impacto así también para describir cuales han sido los efectos a causa de fenómenos naturales ya sean meteorológicos, climáticos extremos y el cambio climático; muy a menudo se defiende a los impactos a los efectos que tienen en la vida cotidiana de las personas, salud, ecosistemas, economías, sociedades, culturas, servicios e infraestructura, dejando a la sociedad vulnerable, otra manera de denominar a los impactos son consecuencias y resultados.

### **2.3.1 Impacto Económico**

Al abordar el tema impacto económico, se destaca que este ha ido variando con el transcurso de los años, además tiene diferentes criterios con respecto a los autores, es así que entre algunas de las definiciones tenemos las siguientes:

El impacto económico corresponde a una comparación de los costos y beneficios totales resultantes de un proyecto, independiente de la forma en que se distribuyan los diferentes actores sociales (...) Se incluyen también en esta categoría impactos en el mercado laboral, en la competitividad de las industrias, en los precios de bienes y servicios, etc. (Comisión Nacional de Medio Ambiente , 1998).

Comparativamente con la postura de un segundo autor, menciona en el documento “Evaluación económica” que está relacionado con la cantidad de empleos creados, la dinamización de la economía a través de compra de productos, equidad en las relaciones de género en la empresa, pago de impuestos, número y participación de socios y socias, este no está enfocado únicamente en beneficios monetarios, tiene una visión de la economía local, en la que incluye consideraciones de redistribución. (Sabalza, 2006)

Por otro lado, se menciona también que el impacto económico, es el modo de comprender las consecuencias que genera una determinada acción en el

sistema económico, concentrándose ya sea totalmente o parcialmente en alguna de sus diversas partes, en un proyecto por ejemplo recaen en los efectos posibles de determinar que resultan de dicha acción en el sistema, y que tengan una expresión económica, es así que en los impactos económicos se incluye el consumo de insumos o recursos requeridos para cumplir con el proyecto y los productos. (CONAMA, 1998)

De manera semejante en el trabajo investigativo “Estudios de impacto económico” manifiesta que está enfocado a la medición de inversiones en distintos aspectos ya sea en infraestructuras, organizaciones o cualquier otra actividad que pueda generar un impacto en el ámbito económico, se incluye también cambios legislativos y regulatorios, sin embargo al enfocarnos en un contexto de crisis y recursos económicos limitados, resulta importante considerar las inversiones y centrarse en aquellos proyectos o actividades que generan un mayor beneficio para la sociedad, es importante tener el conocimiento de sus actuaciones sobre la economía y por ende el empleo. Los estudios de impacto económico ayudan en la toma de decisiones, permiten justificar las decisiones de inversión frente a la sociedad, así como también el atraer el interés de patrocinadores y otras fuentes de financiación de proyectos. (PWC, 2012)

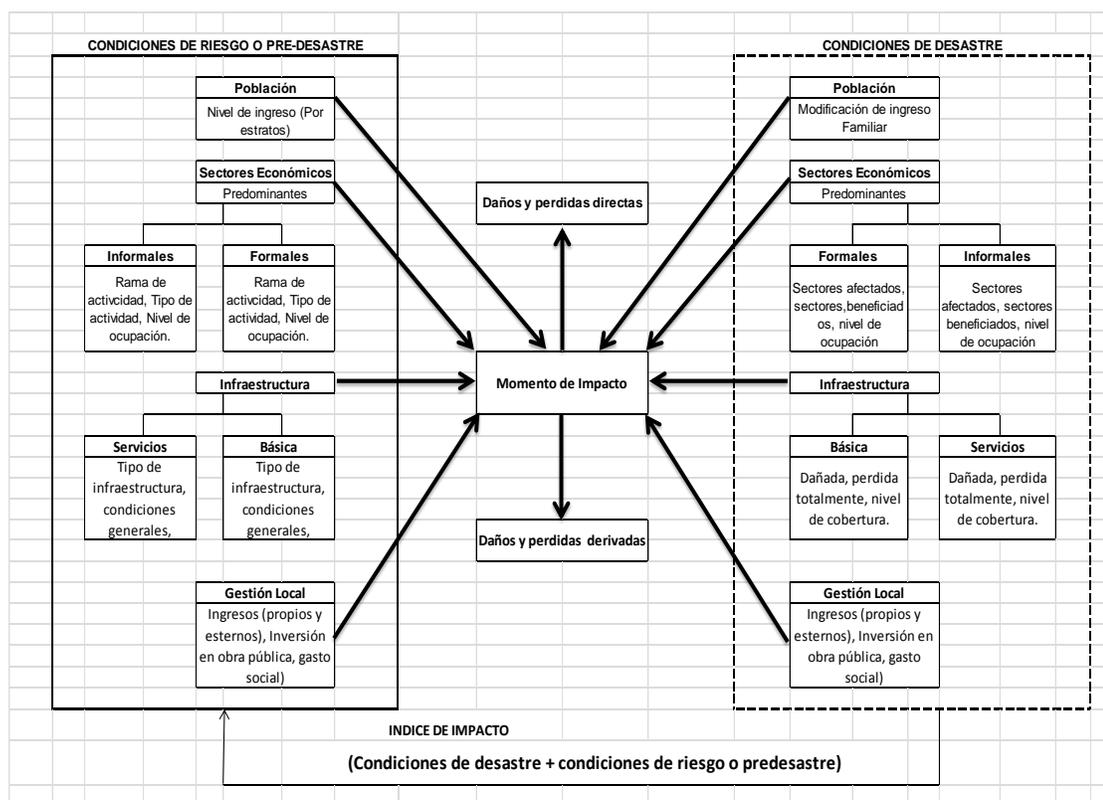
Tal como menciona (PWC, 2012), los estudios de estos impactos proporcionan información ya sea cuantitativa o cualitativa acerca de los impactos de producción, empleo, recaudación impositiva o medio ambiente.

En relación con los cinco autores mencionados, se puede decir que los impactos económicos están relacionados a las actividades que se generan en un sector o país, los mismos que influyen en la economía de estos ya sean de manera positiva o negativa, además al realizar una evaluación de estos impactos permite tomar decisiones ante futuros proyectos.

El tema investigativo al enfocarse en el sistema turístico, está relacionado con la actividad turística, es oportuno mencionar que el turismo es una actividad dinámica que contribuye a la economía del país, ya que produce flujo de dinero en la comunidad receptora, por ello no solo los turistas se benefician de esta

actividad, sino también toda la comunidad que trabaja en la actividad turística, sin embargo, el estudio al estar relacionado con el proceso eruptivo, se puede concluir que este suceso pueden convertirse en un obstáculo para el desarrollo por el impacto económico negativo que significan o que pueden significar.

Es por ello que en el esquema se muestra la estructura lógica de la estimación, las principales variables que deben ser consideradas y los elementos que contiene cada una de ellas.



**Figura 1 Índice de impacto de los desastres naturales a nivel local**

Fuente: (Cardona, desenredando.org, 2001)

### 2.3.2 Tipos de impactos Económicos

**Impacto directo** corresponde al empleo y producción que se genera en los sectores que son receptores directos, también a las inversiones que atrae las organizaciones de nuevas infraestructuras. (PWC, 2012)

**Impacto Indirecto** se refiere a los que benefician indirectamente a las inversiones es decir a los que suministran a los sectores necesarios para la producción de bienes. (PWC, 2012)

**Impacto inducido** corresponde con la producción y el empleo que se genera por el consumo de bienes y servicios (PWC, 2012)

## 2.4 La naturaleza de los daños y su clasificación

Existen varios criterios que permiten clasificar y evaluar los daños causados por los tipos de desastres naturales que afectan a la economía según el documento “Las evaluaciones realizadas con el apoyo técnico de la Comisión Económica para América latina y el Caribe de las Naciones Unidas se ha llegado a un criterio consenso según el cual se distingue tres categorías de efectos, los directos, indirectos y los secundarios”. (Biltran, 2005)

## 2.5 Tipos de Evaluación de los impactos

### 2.5.1 Evaluación local

Para una evaluación de manera global, es necesaria una recapitulación que refleje el impacto económico del desastre, donde consten los sectores o áreas en que los efectos fueron más severos y el lapso durante el cual se dejarán de sentir.

**Tabla 4**

### Principales Indicadores económicos antes y después del desastre

Producto interno bruto

Producto interno bruto por habitante

Exportaciones de bienes

Importaciones de bienes

Precios al consumidor

Ingresos corrientes del gobierno

Gastos totales del gobierno

Déficit fiscal (en % del PIB)

**Fuente:**(Biltran, 2005)

Al basarse en los indicadores del cuadro anterior, esto conduce resultados más confiables, es por ello que en este tipo de evaluación se recibe estimaciones de pérdidas de especialistas, así como ingresos que dejarán de percibir se. (Biltran, 2005)

### 2.5.2 Evaluación Sectorial

Reside en los efectos del desastre obtenida por información sectorial regional o parcial, relacionado a los daños directos e indirectos, los cuales pueden afectar al sector público y al privado. Se puede llegar a estimar pérdidas productivas por medio de productos y servicios que dejará de generarse por la destrucción de infraestructura y equipos, ingresos que no se percibirán por iguales motivos, basados en sueldos, salarios, utilidades y el alquiler de viviendas.

**Tabla 5**

#### Resumen de los daños causados por el desastre

Sectores sociales e infraestructura urbana	Sectores productivos e infraestructura de apoyo
<b>Vivienda</b>	1.1 Infraestructura
<b>Salud y bienestar social</b>	Transporte carretero y puentes
<b>Acueductos y alcantarillados</b>	Transporte ferroviario
Educación	Puertos y aeropuertos
<b>Edificios públicos</b>	Telecomunicaciones
<b>Pavimentación urbana</b>	Generación de energía eléctrica
<b>Teatros, templos, monumentos y sitios arqueológicos</b>	Infraestructura agrícola
	1.2 Sectores
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
	Minería
	Industria
	Comercio
	Turismo
	Servicios financieros y otros

**Fuente:**(Biltran, 2005)

De acuerdo a los tipos de evaluación mencionados, la investigación que está relacionada es la sectorial, ya que al ser de manera local no será necesario evaluar por medio de indicadores económicos.

Cuando se da la intervención de un sistema económico usualmente aparecen una serie de cambios en las propiedades estructurales o funcionales, ya sea a nivel cualitativo como cuantitativo.

Con referencia a lo anterior, se deduce que la diferencia entre efecto e impacto radica en que efecto es el resultado de una situación debido a la acción de una causa mientras que impacto perdura en el tiempo y en el espacio por esta razón los efectos que perduren en un largo plazo también se los considera como impactos; Además, se concluye que medir un impacto económico es concretamente determinar lo que se ha alcanzado, se puede decir que, el termino impacto es la expresión del efecto de una acción. (SECTUR, 2007)

Como ya se ha mencionado anteriormente los sucesos de desastres afectan a la economía local del lugar, y al enfocarse en el sector turismo, éste es muy vulnerable, ya que está basado en las expectativas de los visitantes, es por ello que en un corto plazo es evidente las pérdidas económicas mientras que en un largo plazo los efectos suscitados por el desastre van desapareciendo poco a poco, ya que el turismo es un sector de recuperación rápida e incluso es un sector idóneo para sacar a ciertos territorios de una crisis. (Rodríguez Diego, 2013).

Partiendo con el concepto de turismo según, (OMT, Organización Mundial del Turismo , 2007) menciona lo siguiente:

“El turismo es un fenómeno social, cultural y económico el cual está relacionado con el desplazamiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales. Aquellas personas son denominadas visitantes (que pueden ser turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo tiene que ver con sus actividades, de las cuales algunas implican un gasto turístico.” (p.1).

## **2.6 Sistema**

“Es un grupo de elementos que aunque actúan de formas autónomas se enlazan e interrelacionan de manera lógica y ordenada, en conjunto con un plan objetivo común para obtener resultados satisfactorios” (Guerrero Perla, 2014).

### **2.6.1 Sistema Turístico**

Según (Varisco, 2013) el sistema turístico ha sido utilizado en reiteradas ocasiones para analizar la actividad turística ya que permite analizar y describir al turismo desde diferentes perspectivas, ya sea económica o social, el turismo es una serie de elementos relacionados entre si para lograr su funcionamiento y permite describir aspectos relacionados a la oferta y a la demanda que lo compone.

Tal como menciona (Bullon, 2006) los viajes de turismo generan alternativas para aprovechar y disfrutar el tiempo libre, desarrollado así actividades entorno al turismo, es por ello que se destinan cada vez más servicios que aumenten el confort de los turistas, formando una serie de relaciones que caracterizan su funcionamiento, estas relaciones son denominadas sistema turístico. Sin embargo, no existe solo una versión del sistema turístico, esto no significa que existan varios sistemas sino uno y este a su vez posee varias perspectivas.

Para (Molina, 1997) el sistema turístico “se encuentra compuesto por un conjunto de subsistemas o partes, los cuales se interrelacionan e interactúan con el fin de alcanzar un objetivo común”. Por otra parte lo considera también como un sistema abierto que incluye un entorno social, político, ambiental y económico, como se puede apreciar en la figura.

Luego de haber conceptualizado a varios autores y su relación con el sistema turístico, se puede definir que es el conjunto de actividades relacionadas entre sí para mejorar el confort y satisfacer las necesidades del turista, creando de esta manera más servicios para lograr esta satisfacción y al conjunto de estos servicios y actividades interrelacionadas se denomina

sistema turístico, el mismo que cuenta con varios elementos o también llamados subsistemas, por ciertos autores.

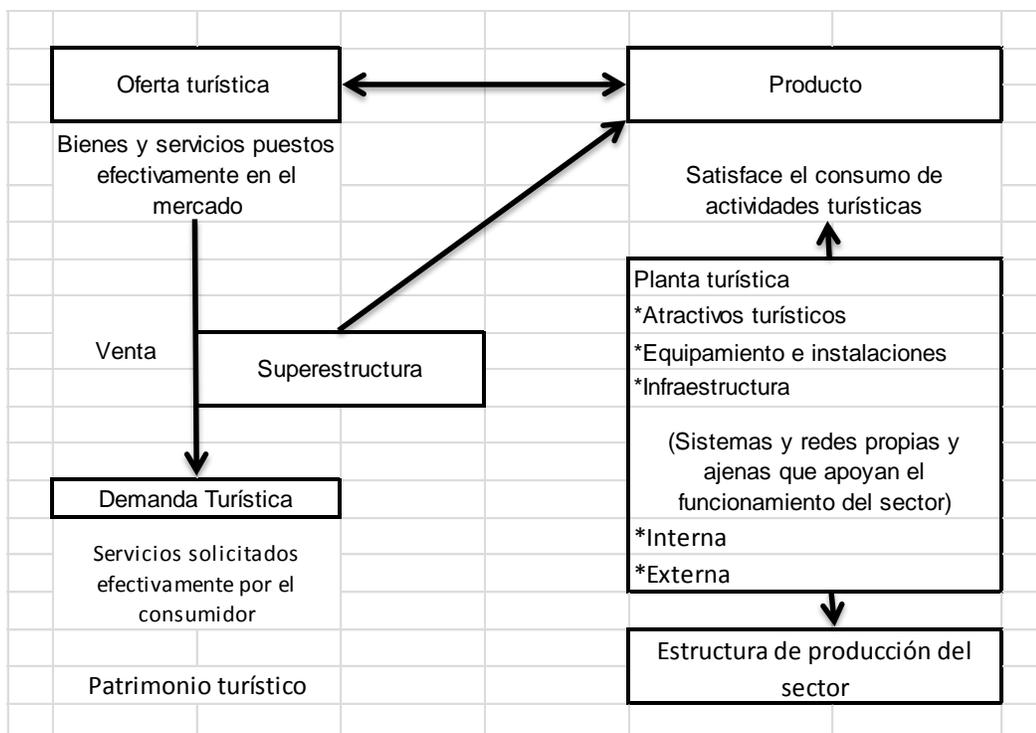
### **2.6.1.1 Subsistemas**

Este término de manera general según el libro *Sistemas y estructura de la industria turística*, lo define como “aquellos sistemas que existen dentro de otro más grande y a la vez pueden formar parte del supersistema o suprasistema. Cada uno de los modelos es una entidad autónoma y en sus elementos hay conectividad e integran el propio sistema”, (Guerrero González Perla Elizabeth, 2014) sin embargo, al relacionarse a la actividad turística se lo define de manera más concisa.

Se refiere a una forma complementaria de analizar el funcionamiento del sistema turístico es comprender que lo conforma y cuáles son los objetivos de cada uno que lo conforman. (Varisco, 2013)

Los subsistemas integrados al sistema turístico son abiertos y dinámicos, además importan energía, materiales e información que después de procesados son exportados como productos o servicios turísticos.

Sin embargo para (Bullon, 2006) al existir varias perspectivas como se mencionaba anteriormente, originan varios estudios analíticos encontrando en uno de ellos el análisis oferta demanda, también se encuentra el estudio antropológico y el turismo industrial, los cuales viene a ser los subsistemas mencionados.

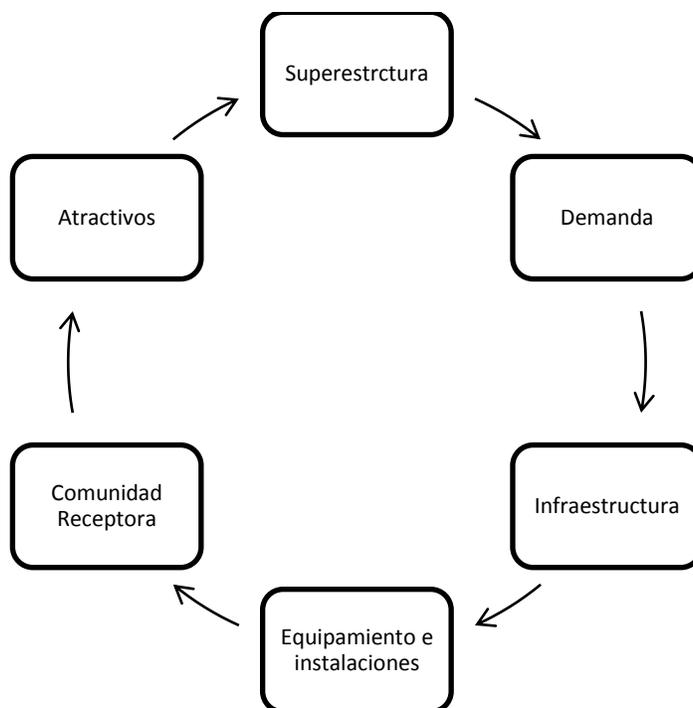


**Figura 2 Funcionamiento del Sistema Turístico**

Fuente:(Bullon, 2006)

Como se puede ver en la figura, se puede apreciar el funcionamiento del sistema turístico en cuanto a oferta y demanda según el autor, en un proceso de venta llamado producto turístico, que junto con la estructura forman parte de la producción del sector.

Sin embargo, para (Molina, 1997) citado por (Ricaute, 2009) menciona que, el sistema turístico está integrado por varios subsistemas: como la demanda, infraestructura, superestructura, atractivos, equipamiento y comunidad local, estos interactúan entre sí para obtener un objetivo en común.



**Figura 3 Elementos del Sistema Turístico**

**Fuente:** (Molina, 1997)

Como se puede observar en el modelo gráfico, cada uno de estos elementos abarcan varios aspectos, los cuales se detallan a continuación.

**Demanda Turística:** determinan los turistas que hacen uso a la planta turística, sin embargo, según (Ricaute, 2009), la función se caracteriza por hacer uso de los espacios, servicios y atracciones permitiendo de esta manera atraer divisas a los diferentes destinos del sistema, la cual está conformada por turistas nacionales o internaciones.

Para (Bullon, 2006) en la demanda turística existen 4 tipos: real, turista-real, consumidor potencial, histórico, futuro y potencial.

***Demanda real:*** Es el número de turísticas que se encuentran en un momento y lugar determinado y el conjunto de bienes y servicios que el consumidor solicita durante el momento en que se encuentra en el destino visitado.

***Demanda futura:*** Está relacionada a un cálculo resultante de la demanda actual, es una proyección donde la base es las series cronológicas de la demanda histórica de un lugar dado, a partir de ello y con cálculos

matemáticos, se reflejará su probable crecimiento, estancamiento o decremento en el transcurso de un tiempo determinado a partir de la fecha de estudio.

***Demanda potencial:*** Aquella que puede ser obtenida desde un mercado emisor que aún no se encuentra explorada o conquistada, hacia otra plaza de mercado receptor, además los incrementos que podrían obtenerse de la demanda futura. (p.p 33-34)

**Oferta turística:** Como menciona De la Torre (1980), es el conjunto de bienes y servicios puestos en el mercado. La oferta se clasifica en primordial y complementaria (Varisco, 2013)

Mientras que para (Bullon, 2006) El análisis económico entiende por oferta a la cantidad de mercancía o servicio que entra en el mercado consumidor a un precio dado y por un periodo dado.

**Equipamiento:** Conformado por el conjunto de establecimientos que brindan servicios básicos: alojamiento, gastronomía, transporte, agencias y operadores mayoristas de viajes, balnearios y actividades recreativas. También se incluyen aquí los servicios no característicos que satisfacen las necesidades de los residentes y son utilizados por los turistas como el comercio y otros servicios. (Bullon, 2006).

Los eslabonamientos productivos se conforman con el amplio conjunto de actividades que aporta insumos al equipamiento y se relaciona con el turismo de manera indirecta. En este subconjunto se incluye la construcción que en los períodos de desarrollo o crecimiento de los destinos turísticos tiene fuerte presencia en el sistema. También el sector primario y el sector industrial se ven favorecidos cuando la demanda de insumos para la actividad se satisface con una producción local o regional. (Varisco, 2013)

**Infraestructura:** Comprende el conjunto de obras y servicios que sirven para el desarrollo de todas las actividades económicas, y por lo tanto se puede utilizar para beneficios de uso común o específicamente para el desarrollo del turismo.

“Es el soporte que permite la conexión entre centros emisores y receptores y el desarrollo del destino turístico, en especial, el transporte (rutas y terminales) y la comunicación.” (Varisco, 2013)

A lo largo del tiempo los medios de comunicación y transporte, han sido de fundamental importancia para el desarrollo del sistema ya que constituyen la imagen del destino a ser visitado.

**Superestructura:**(Varisco, 2013)Enfocado a los organismos, públicos y privados que coordina, controlan y fomentan la actividad turística de un lugar determinado, además los organismos pueden ser gubernamentales o no gubernamentales.

El sector público incluye organismos gubernamentales vinculados de manera directa con la actividad como los Organismos Municipales de Turismo y demás organizaciones públicas de jurisdicciones provinciales y nacionales, y también organismos vinculados de manera indirecta como Secretarías de Cultura, Deportes o Producción.

El sector privado incluye a las instituciones que representan a los diferentes empresarios vinculados con la actividad, también de manera directa e indirecta, como Cámaras: de Turismo, Recreación, Comercio e Industria, entre otras; así como también, Asociaciones de: Hoteles, Agencias de Viajes, Empresas de Transportes, Concesionarios de Playas, etc. En forma más reciente, se considera relevante la inclusión de instituciones del tercer sector social, como Asociaciones Ecologistas, Sindicatos, Sociedades de Fomento y Organizaciones No Gubernamentales.

De manera simplificada, suele decirse que el sector público representa al gobierno, el sector privado al mercado y el tercer sector a la sociedad civil. En este subsistema se incluyen las instituciones educativas, de gestión pública o privada, que generan capacitación turística en todos los niveles. También los centros de investigación y desarrollo tecnológico forman parte de la superestructura y en la medida en que la producción de conocimiento esté vinculada a las necesidades humanas, pueden constituirse actores de importancia dentro del sistema.

Para que la superestructura turística pueda cumplir sus funciones, es necesario que existan mecanismos de articulación entre los diferentes sectores. La acción conjunta de las instituciones hace posible que el desarrollo de la

actividad se oriente hacia sus efectos positivos y se minimicen los efectos negativos. La contribución del turismo al Desarrollo Local, va a depender de que esta articulación se concrete y se trabaje de manera conjunta. (p.p, 68-69)

**Comunidad receptora:** Este subsistema es el más reciente por su actual incorporación de sus estudios al sistema turístico, se analiza a la población local que no participa de manera directa en el desarrollo de las actividades turísticas pero, sin embargo, tiene fundamental importancia en el desarrollo local. Se encarga de analizar en como mejoraría la calidad de vida de la población según el turismo. (Varisco, 2013).

## 2.6.2 Sistema Turístico por autores

**Tabla 6**

**Sistema Turístico por autores.**

AUTOR	POSTURA
<p><b>Regina G. Schluter y Gabriel Winter</b> El sistema turístico está integrado por un conjunto de partes o subsistemas que se interrelacionan e interactúan con el fin de alcanzar un objetivo común, y estos son:</p>	<p><b>Superestructura:</b> Asume la función de regular el sistema turístico, recogiendo los intereses, expectativas y objetivos de los subsistemas restantes.</p> <p><b>Demanda:</b> Está constituida por los turistas, los individuos en sí. La demanda turística, en relación con los individuos, está Descompuesta por los turistas residentes en el país y los residentes en el extranjero.</p> <p><b>Atractivos:</b> Son aquellos que se constituyen en uno de los, principales motivadores y orientadores del flujo turístico.</p> <p><b>Equipamiento e instalaciones.</b> Conjunto de establecimientos especializados en la prestación de servicios turísticos y las instalaciones que los apoyan.</p> <p><b>Equipamiento:</b> establecimientos de hospedajes (hoteles, moteles, campings,</p>

trailer-parks); alimentos y bebidas (restaurantes, bares, cafeterías); esparcimiento (discotecas) y otros servicios (agencias de viajes, comercios).

**Infraestructura.** Es la que presta los servicios básicos o de apoyo al sistema turístico.

**Comunidad local.** Está conformada por grupos de individuos que residen en forma permanente en los polos o centros turísticos.

**La superestructura** - organizaciones del sector público y privado; leyes, reglamentos, planes y programas.

**La demanda** - turistas residentes en el país y en el extranjero.

**La infraestructura** - aeropuertos, carreteras, redes de agua potable, de teléfono y de drenaje, etcétera.

**El equipamiento y las instalaciones**

Hoteles, moteles, campings, trailer parks, restaurantes, cafeterías, agencias de viajes, albercas, canchas de tenis, etc.

**La comunidad receptora** - residentes locales ligados directa e indirectamente con el turismo.

**Atractivos Turísticos:** Compuesta por:

**Naturales:** Aquellos en los que el hombre no ha intervenido

**Culturales:** Aquellos en los que el hombre ha intervenido, Estos pueden ser históricos, contemporáneos no comerciales, contemporáneos comerciales, de carácter temporal.

**Molina Sergio**

Al turismo visto como sistema se le describió de la siguiente manera:

El turismo está integrado por un conjunto de tres subsistemas que se relacionan para alcanzar un objetivo común. Los subsistemas que lo componen son:

**Gurría Di-Bella**

Sostiene que éste está compuesto por:

<p style="text-align: center;"><b>Vera Rebolledo</b></p> <p>El sistema turístico está integrado por:</p>	<p><b>Planta Turística:</b> integrada por Transporte Alojamiento Alimentación Recreación Servicios de Apoyo</p> <p><b>Oferta:</b> Conjunto de producto servicios y organizaciones involucrados activamente en la experiencia turística</p> <p><b>Demanda:</b> Conjunto de productos de consumidores(o potenciales consumidores) de bienes y servicios turísticos.</p> <p><b>Espacio geográfico:</b> base física en la que tiene lugar el encuentro entre la oferta y la demanda, y donde se sitúa la población residente, que si bien no es en sí mismo un elemento turístico, se considera un importante factor de cohesión o disgregación, según se la haya tenido en cuenta o no a la hora de planificar la actividad turística.</p> <p><b>Los operadores de mercado:</b> empresas u organismos cuya función principal es facilitar la relación entre la oferta y la demanda.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Neil Leiper</b></p> <p>Leiper sostiene que los descritos se hallan articulados entre sí, pero funcionan influenciados por un entorno o ambiente (físico, tecnológico, social,</p>	<p><b>Elemento económico:</b> Todas las actividades que los turistas hacen en un destino están determinadas por sus características como consumidores y por lo que el lugar les ofrece para su permanencia y disfrute. Ese conjunto de servicios turísticos, directos e indirectos, conforman el elemento económico del sistema y su funcionamiento.</p>

cultural, económico y político) que es donde acontece el turismo. De este modo, Leiper desarrolló un modelo descriptivo del sistema turístico que estructura los cinco elementos de la siguiente manera:

**La estructura del elemento económico** está suspendida en gran medida por dos aspectos relacionados con las características, tanto de la región de origen como las de destino, pues éstas definen respectivamente, lo que son los mercados y los productos.

**Región destino:** Es el sitio seleccionado por los turistas, para cumplir el propósito de su viaje. Esto significa que el destino, puede haber sido escogido voluntariamente, porque en él se participará en reuniones o actividades propias de la ocupación de los visitantes.

**Región de salida** es la plaza emisora del mercado, también conocida como “mercado origen”, es decir, el lugar específico del que parten las personas que se desplazan hacia otro lugar, que sería la región de destino o plaza receptora que es visitada por las personas de la región de origen.

#### **Roberto Bullón**

Sostiene que alrededor de la actividad turística se ha ido formando una trama de relaciones que caracterizan su funcionamiento, y que estas relaciones son las que forman el Sistema Turístico. De esta manera lo define como un conjunto de elementos que se relacionan e interactúan entre sí para poner en funcionamiento a dicho sistema.

Los elementos que componen este sistema según este autor son:

**Demanda Turística:** hace referencia a las formas de medición de éste componente, que son cuantitativamente (registros en números) y cualitativamente (que refiere al grado de satisfacción del turista).

**Oferta Turística:** entendida como la cantidad de mercancía o servicio que entra en el mercado consumidor a un precio dado y por un período dado.

**Producto Turístico:** formado por los bienes y servicios que forman parte de la oferta.

**Planta Turística:** integrada por los Equipamientos (establecimientos

---

administrados por actividad pública o privada que van a prestar los servicios básicos) y las Instalaciones (construcciones especiales que facilitan la práctica de actividades netamente turística).

**Atractivos Turísticos:** entendida como la materia prima que requiere la Planta Turística para poder operar y motivar a los turistas.

**Infraestructura:** es el conjunto de bienes y servicios que tiene un país para sostener sus estructuras sociales y productivas (educación, vivienda, salud, transporte, comunicación, etc.)

---

**Fuente:** (Leiper, 1997), (OMT, Organización Mundial del Turismo , 2007), (Bullon, 2006), (Varisco, 2013), (Molina, 1997)

**Tabla 7**  
**Resumen Sistema turístico por autores**

Autor	Definición "Sistema Turístico"	Postura
<b>Neil Leiper (1997)</b>	Considera que posee tres componentes o regiones bien definidas y que cada parte del modelo interactúa con el resto, estableciendo una red de transacciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Región generadora (Turistas)</li> <li>• Región de tránsito (Regiones, emisora y receptora)</li> <li>• Región receptora de turistas (Industria turística)</li> </ul>
<b>OMT (1994)</b>	Conjunto de elementos interrelacionados entre sí que evolucionan dinámicamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operadores de mercado (Empresas y organismos)</li> <li>• Oferta (Productores)</li> <li>• Demanda (Consumidores)</li> <li>• Espacio geográfico (Lugar)</li> </ul>
<b>Roberto Bullón (2006)</b>	Actividades que se desarrollan en torno al turismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta</li> <li>• Demanda</li> <li>• Planta Turística</li> <li>• Supra estructura</li> <li>• Producto Turístico</li> </ul>
<b>Cristina Varisco (2013)</b>	El turismo es una serie de elementos relacionados entre sí para lograr su funcionamiento y permite describir aspectos relacionados a la oferta y demanda que lo compone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta</li> <li>• Demanda</li> <li>• Infraestructura</li> <li>• Comunidad receptora</li> <li>• Superestructura</li> </ul>
<b>Sergio Molina (2007)</b>	Integrado por un conjunto de subsistemas o partes que se interrelacionan e interactúan con el fin de alcanzar un objetivo común.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobernanza</li> <li>• Demanda</li> <li>• Infraestructura</li> <li>• Oferta de Servicios</li> <li>• Comunidad Receptora</li> <li>• Atractivos</li> </ul>

**Fuente:** (Leiper 1997), (OMT 1994), (Bullón 2006), (Varisco 2013), (Molina 2007).

Con respecto a lo analizado, se ha considerado el modelo del sistema turístico del autor Sergio Molina, para trabajar en la investigación, considerando los elementos y los objetivos fundamentales que plantea el autor como son el "contribuir a la evaluación integral de los individuos y grupos humanos,

promover el crecimiento y desarrollo económico y social, proporcionar descanso y diversión”. (Molina, 2011, p. 13).

## **2.7 Marco Legal**

Todo trabajo de investigación elaborado en el territorio ecuatoriano, requiere estar anexado a una legislación, por lo tanto el marco legal está sustentando con un marco legal que establece las bases sobre las cuales la investigación se construye y determina el alcance y naturaleza de la participación política.

Para la presente investigación es necesario mencionar algunas políticas, normas, reglamentos y artículos que sustentarán el desarrollo de la misma, tales como la Constitución de la República del Ecuador, Ley de seguridad pública y del reglamento de la ley de seguridad.

### **2.7.1 (Ecuador, 2008) Constitución Política del Ecuador**

Constitución de la República del Ecuador.- Registro Oficial No. 499, del 20 de Octubre de 2008, Artículos 389 y 390 Título VII (Capítulo Primero – Inclusión y equidad - Sección Novena – Gestión del Riesgo), en los cuales se señala que:

Con respecto a la Constitución Política del Ecuador, se hace mención a dos artículos relacionados al tema investigativo, los cuales corresponden al Artículo 389 que menciona que es “El estado protegerá a las personas, colectividades y la naturaleza ante efectos negativos de los desastres naturales por medio de la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, éste tiene como objetivo el minimizar la condición de vulnerabilidad”.

Seguido del Artículo 390, que hace relevancia a que los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, el cual que involucra la responsabilidad de las instituciones dentro de su ámbito geográfico, en el caso de que las capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica, financiera

brindarán el apoyo necesario con respecto a su autoridad en el territorio y sin revelarlos de su responsabilidad.

Por todo lo dicho anteriormente, se establece que la Gestión de Riesgos amparará a la ciudadanía, ante desastres naturales de cualquier tipo que puedan suscitarse antes y después de los sucesos que se presentes en todas las regiones del país.

### **2.7.2 Ley de Seguridad Pública y del Estado**

Ley de Seguridad Pública y del Estado, del 01 y 07 de Julio de 2009, Artículo 4 del Título II De los principios, Artículo 11 del Título III (Capítulo I – Del Sistema de Seguridad Pública y del Estado), Artículo 34 del Título VI (Capítulo II – De los casos de estado de excepción), en los cuales menciona lo siguiente:

En esta ley, se ha identificado tres artículos que sustentan al trabajo investigativo, en el Artículo 4, determina “La seguridad pública y del Estado se sujetará a los derechos y garantías dados en la Constitución de la República, los tratados internacionales de derechos humanos”; Art. 11, Literal d, determina que “...la aprensión y las medidas para contrarrestar, minorar y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o Secretaría de Gestión de Riesgos para reducir la fragilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado por medio de la Secretaría de Gestión de Riesgos”, por otra parte el Artículo 34, determina que cuando el Ejecutivo ha declarado Estados de Excepción, corresponde a la Secretaría de Gestión de Riesgos, “en caso de suscitarse desastres naturales, la, organización, ejecución planificación y coordinación de las áreas de rescate, prevención, remediación, asistencia y auxilios estarán a cargo del organismo responsable de la defensa civil, estos estarán a cargo del Ministerio de Coordinación de Seguridad...”; también afirma que “El organismo responsable de la defensa civil a trabajará con la ayuda de los gobiernos autónomos descentralizados y sociedad civil, también contará con el apoyo de las Fuerzas Armadas...”.

### **2.7.3 Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado**

Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado - Registro Oficial No.290, del 30 de septiembre del 2010, Artículo 17 Título III (Capítulo Primero – Del sistema, su rectoría, fines y objetivos específicos), Artículo 21,22 y 24 Título III (Capítulo Segundo- De los organismos del sistema), Artículos 25, 26 ,27 del Título III (Capítulo Tercero- Construcción social del sistema de gestión de Riesgos), de los cuales se desprende que:

Con relación a este reglamento, se hace énfasis en ciertos artículos, entre ellos el Artículo 17, hace mención ciertas definiciones, las cuales son relevantes acorde al tema de investigación como las siguientes:

“Riesgo, determinado como aquella probabilidad de ocurrencia de un suceso desfavorable, en el cual se tiene consecuencias de varios tipos tanto económicas, ambientales y sociales de un lugar específico y en determinado tiempo que se encuentra a exposición”.

“Desastre natural, asociándolo a que tiene la probabilidad de que un territorio o la sociedad son perjudicados por los fenómenos naturales, en la cual ya sea la duración, extensión e intensidad son los que producen consecuencias negativas o la sociedad se vean afectados por fenómenos naturales cuya extensión, intensidad y duración producen consecuencias negativas”.

“Riesgo antrópico, de lo denomina aquel que tiene origen humano o puede ser resultado de las actividades del hombre, en las cuales estas incluida la tecnología”.

En el Artículo 21, señala que la Secretaría General de Riesgos, cuenta con una instancia técnica de carácter ya sea intersectorial e interinstitucional para el apoyo, el cual se refiere al Comité Consultivo Nacional De Gestión de Riesgos y finalmente en el Artículo 26, que hace referencia que la directiva de la SGR, es la encargada de diseñar y aplicar programas que capaciten a las personas, estas son enfocadas hacia las autoridades, líderes de comunidades, medios de comunicación y la demás población.

## CAPITULO III

### 3. ANÁLISIS DE LA PRIMERA FASE DEL MACROPROYECTO

En el presente capítulo se detalla los resultados obtenidos de las investigaciones pertenecientes a la primera fase del proyecto “Evaluación de los impactos socio económicos, culturales y ambientales que se generan por el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi y su incidencia en la toma de decisiones en el sistema turístico del cantón Mejía, provincia Pichincha”, las mismas que están enfocadas a la superestructura, infraestructura y estructura turística de las cuales se ha tomado información relevante para de esta manera desarrollar la segunda fase del proyecto, en el cuadro a continuación se detalla las fases del macro proyecto:

**Tabla 8**

**Fases del macro proyecto**

Nombre del Proyecto	Nombre del Micro proyecto
<b>Primera Fase</b>	Impactos socioeconómicos y ambientales de la estructura turística del cantón Mejía, en relación a la actividad volcánica del Cotopaxi”
Análisis del sistema turístico del Cantón Mejía y su impacto en el ámbito socio económico, cultural y ambiental.	Impactos Socioeconómicos y Ambientales de la Infraestructura Turística del Cantón Mejía, en Relación a la Actividad Volcánica del Cotopaxi
<b>Segunda Fase</b>	Diagnóstico de la superestructura turística del Cantón Mejía
Estudio de los impactos económicos, culturales y ambientales generados por Volcán Cotopaxi en el sector turístico del Cantón Mejía.	Evaluación del impacto económico que genera el volcán Cotopaxi en el sistema turístico del canton Mejía

**Fuente:**(Clavón & Vega, 2016)

### 3.1 Análisis de resultados de la estructura turística

Con respecto a la investigación “Impactos socioeconómicos y ambientales de la estructura turística del cantón Mejía, con relación a la actividad volcánica del Cotopaxi”, que está enfocada en la oferta y demanda turística, se ha recopilado información y datos relevantes posteriores al proceso eruptivo de agosto de 2015 del volcán, los cuales son detallados a continuación.

#### 3.1.1 Análisis de resultados de la oferta turística

La investigación fue basada en el documento de la Dirección de Productividad y Turismo del GAD cantonal 2016, el cual señala que el cantón Mejía cuenta 155 establecimientos turísticos y hoteleros, sin embargo, los resultados presentados a continuación se basan en 137 establecimientos.

##### a) Servicios turísticos

**Tabla 9**

#### Establecimientos turísticos

Número de establecimientos catastrados	(111) Alimentos y Bebidas	(22) Alojamiento	(4) Recreación y esparcimiento	(18) Cerrados
<b>Establecimientos actualizados</b>	137 establecimientos en operación			
<b>Preparados ante desastres naturales</b>	Si 67 (49 %)		No 70 (51 %)	

Fuente:(Clavón & Vega, 2016)

#### Análisis e interpretación

Con relación a la investigación analizada, se ha determinado que el catón Mejía cuenta con 155 establecimientos que brindan servicios turísticos y hoteleros registrados en el Catastro de la Dirección de Productividad y Turismo del GAD cantonal 2016, sin embargo el estudio no se realizó a todos, debido a

que no se encontraron a todos los administradores y otros fueron cerrados, siendo estudiados de esta manera 137 establecimientos.

En los cuales el mayor porcentaje 72 % son de alimentos y bebidas y el menor porcentaje corresponde al 3 % que son de recreación y esparcimiento, de todos los establecimientos el 51 % de ellos no se encontraban preparados ante desastres naturales, mientras que el 49 % restante si se encontraban preparados.

### b) Empleo de los establecimientos turísticos

**Tabla 10**

#### **Empleo de los servicios turísticos**

N° de Establecimientos 137	N° de empleados en los establecimientos	Migración de empleados	
		Si	No
26 (19 %)	De 1 – 2		
43 (31 %)	De 3 – 4		
16 (12 %)	De 5 – 6	10	127
38 (28 %)	De 7 - 8	(7 %)	(93 %)
8 (6 %)	De 9 – 10		
6 (4 %)	Mayor de 11		
<b>Variación de empleados</b>	<b>Año 2015</b>	<b>Año 2016</b>	
Ha disminuido	17 (13 %)	13 (9 %)	
Permanece igual	114 (83 %)	119 (87 %)	
Ha incrementado	6 (4 %)	5 (4 %)	

**Fuente:**(Clavón & Vega, 2016)

#### **Análisis e interpretación**

Con respecto al empleo en los establecimientos turísticos, se ha determinado que el 31 % de estos emplea, de 3 a 4 personas mientras que el menor porcentaje que es el 4 % emplea a más de 11 personas, lo cual indica que los establecimientos aportan al empleo del cantón, sin embargo debido al proceso eruptivo existió un pequeño porcentaje de migración, el 7 % apenas del

total de empleados, es por ello que en comparación con el año 2015 no ha existido mucha variación al número de incremento o disminución de empleados.

### c) Ingreso de consumidores a los establecimientos

**Tabla 11**

#### Ingreso de consumidores

Ingresos mensuales (Consumidores nacionales)	Tipos de establecimientos turísticos		
	N° y % de establecimientos		
	Alimentos y Bebidas (111)	Alojamiento (22)	Recreación y esparcimiento (4)
Menor de 20	6 (5 %)	8 (36 %)	
De 20 a 40	8 (7 %)	4 (18 %)	2 (50 %)
De 41 a 60	6 (5 %)	2 (9 %)	
De 61 a 80	10 (9 %)	1 (5 %)	
De 81 a 100	6 (5 %)	2 (9 %)	
Mayor de 101	75 (68 %)	5(23 %)	2 (50 %)

Ingresos mensuales (Consumidores extranjeros)	Tipos de establecimientos turísticos		
	N° y % de establecimientos		
	Alimentos y Bebidas (111)	Alojamiento (22)	Recreación y esparcimiento (4)
Ninguno	43 (39 %)	4 (18 %)	2 (50 %)
Menor de 20	38 (34 %)	5 (23 %)	1 (25 %)
De 21 a 40	7 (6 %)	5 (23 %)	
De 41 a 60	0 (0 %)	2 (9 %)	
De 61 a 80	4 (4 %)	1 (5 %)	
De 81 a 100	10 (9 %)	2 (9 %)	1 (25 %)
Mayor de 101	9 (8 %)	3 (14 %)	

**Fuente:**(Clavón & Vega, 2016)

#### Análisis e interpretación

En la tabla se muestra el ingreso estimado de consumidores que existen en los distintos establecimientos de servicios turísticos, según los representantes de cada uno de los establecimientos.

Determinando de esta manera que existen más turistas nacionales, con respecto a los establecimientos de alojamientos y bebidas el 68% mencionó que ingresan más de 101 turistas, con respecto a los turistas extranjeros el mayor porcentaje de establecimientos el 39 % mencionó que no tienen ingreso

de ningún turista; mientras que respecto al alojamiento al 36 % de alojamientos ingresan menos de 20 turistas nacionales y el 46 % tiene un ingreso de 20 a 40 turistas extranjeros y con respecto a los establecimientos de esparcimiento y recreación el 50 % menciona que ingresan más de 101 turistas y al 50 % restante ingresan de 20 a 40 turistas. Lo cual evidencia que el flujo de turistas nacionales como extranjeros es constante en el cantón Mejía.

#### d) Ingresos económicos mensuales en los establecimientos

**Tabla 12**

#### **Ingresos económicos mensuales de los establecimientos**

<b>Ingreso mensual promedio en los establecimientos</b>			
<b>Alojamiento</b> (22) Establecimientos		<b>Alimentos y bebidas</b> (111) Establecimientos	
<b>Cantidad Monetaria</b>	<b>N° y % de establecimientos</b>	<b>Cantidad Monetaria</b>	<b>N° y % de establecimientos</b>
Menor de \$20	6 (17 %)	Menor de \$5	74 (65 %)
De 21\$ a \$40	7 (20 %)	De \$6 a \$15	22 (19 %)
De 41\$ a \$60	4 (11 %)	De \$16 a \$25	8 (7 %)
De \$61 a \$80	3 (9 %)	De \$26 a \$35	3 (3 %)
De \$81 a \$100	1 (3 %)	De \$36 a \$45	2 (2 %)
Mayor de 100	1 (3 %)	Mayor de \$46	2 (2 %)
<b>Recreación y esparcimiento</b> (4) Establecimientos			
<b>Cantidad Monetaria</b>		<b>N° y % de establecimientos</b>	
Menos de \$10		4 (100 %)	

**Fuente:** (Clavón & Vega, 2016)

#### **Análisis e interpretación**

Con relación a los ingresos económicos mensuales de los establecimientos, depende de la afluencia de turistas, el 20 % de

establecimientos de alojamiento tienen ingresos de 21\$ a 40\$, mientras que en los de alimentos y bebidas es muy pequeño el ingreso, ya que el mayor porcentaje que es el 65 % manifestó que el ingreso es menor a 5\$, y finalmente en establecimientos de esparcimiento y recreación los ingresos son menores de 10\$.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando y el gasto promedio realizado tanto, por los turistas nacionales como extranjeros, se puede determinar que si existe afluencia de turistas en el cantón, sin embargo, debido al proceso eruptivo los ingresos económicos en cada uno de los establecimientos han disminuido.

### e) Impactos por el proceso eruptivo

**Tabla 13**

#### Impactos por el proceso eruptivo

<b>Impactos por el proceso eruptivo</b>	
Escala de impacto	N° y % de establecimientos
Positivo	1 (1 %)
Negativo	117 (85 %)
Ninguno	19 (14 %)
Consecuencias debido al proceso eruptivo	N° y % de establecimientos
Ventas bajas	62 (45 %)
Cancelación de reservas	44 (32 %)
Ninguno	19 (14 %)
Otros	12 (9 %)
<b>Desarrollo empresarial</b>	
Disminución del personal	17 (12 %)
Aplicación de estrategias de publicidad	34 (25 %)
Aplicación de medidas de reducción de compras	60 (44 %)
Cierre del establecimiento	7 (5 %)

CONTINÚA 

Ninguna	19 (14 %)
---------	-----------

Fuente:(Clavón & Vega, 2016)

### Análisis e interpretación

Debido al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi existieron impactos es los establecimientos turísticos, lo cual para el 85 % fueron negativos y esto fue reflejado por varios factores entre ellos la afectación a la ventas en un 45 %, seguido de este porcentaje la cancelación de reservas con un 32 %, incluso el 5 % de manifestó que tuvieron que cerrar los establecimientos debido a la ausencia de ingreso de turistas.

#### 3.1.2 Análisis de los resultados de la demanda

##### a) Turistas

Tabla 14

#### Turistas nacionales y extranjeros

	Nacionales: 59 % (144)	Extranjeros 41% (102)	
<b>Turistas Encuestados</b>			
<b>El cantón Mejía se encuentra en una zona vulnerable</b>	Si: 92 %	No: 8 %	
<b>Conocimiento de la actividad eruptiva a partir de agosto del2015</b>	Si: 91 %	No: 9 %	
	Si	No	No lo sabe
<b>La economía del cantón se ha visto afectada en relación alturismo</b>	70 %	21 %	9 %

Fuente: (Clavón & Vega, 2016)

### Análisis e interpretación

Respecto a la demanda, para la realización de la investigación, al enfocarse únicamente en el aspecto económico se ha tomado cuatro ítems, en los cuales se muestra que del total de encuestados el mayor porcentaje corresponde a

nacionales con el 59 % y que el porcentaje restante que es 41 % corresponde a turistas extranjeros, los cuales en un alto porcentaje que es el 92 % consideran que el cantón Mejía se encuentra en una zona vulnerable y han tenido conocimiento sobre el proceso eruptivo del volcán, misma razón por la que consideran que la economía del cantón con respecto al turismo ha sido afectada.

### 3.2 Análisis de resultados de la infraestructura turística

En la misma línea se analiza el trabajo investigativo realizado por las señoritas (Zapata & Hurtado, 2017) con su tema: “Impactos Socioeconómicos y Ambientales de la Infraestructura Turística del Cantón Mejía, en Relación a la Actividad Volcánica del Cotopaxi”.

A continuación se presentan los resultados obtenidos después del análisis de la situación en la infraestructura del cantón Mejía detallados en el **(Anexo 2)**, organizados según las preguntas que se realizaron, en torno a los cuales se han recabado información, se han seleccionado aquellas preguntas que han registrado un mayor impacto entre la población del cantón y su infraestructura, en función al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi, resumiendo en cada pregunta su impacto en los sectores de apoyo y de abastecimiento.

#### 3.2.1 Cuadro resumen de infraestructura

**Tabla 15**

##### Resumen infraestructura

Ítem	Apoyo	Abastecimiento
Empresa pública.	11	3
Empresa privada.	2	54
Funciones de la empresa en el cantón.	Salud	Transporte
Efectos que sufrieron las empresas, posterior al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi.	Vías de acceso en mal estado	Vías de acceso en mal estado
Situación económica del cantón, desde que se introdujo el turismo.	Sin variación	Sin variación

CONTINÚA 

Estado económico del cantón Mejía, después del proceso eruptivo del volcán Cotopaxi.	Sin variación	Sin variación
Estrategia que han adoptado para aumentar los ingresos económicos.	Atención al cliente	Atención al cliente
Apoyo económico por parte del GAD para la reactivación de la economía.	Negativo	Negativo
Se redujo personal a causa del proceso eruptivo.	Negativo	Negativo
Reducción de salario.	Negativo	Negativo
Migración de la ciudadanía a causa del proceso eruptivo.	Negativo	Negativo
Actividad Afectada por la caída de ceniza	Agricultura	Ganadería

**Fuente:**(Zapata & Hurtado, 2017)

### **Análisis e interpretación**

La infraestructura turística del cantón Mejía está integrada tanto por instituciones y empresas del sector público como del sector privado, los mismos que están clasificados en: servicios de apoyo, formada por telecomunicaciones, centros de salud, servicios a la ciudadanía y vías de acceso; mientras que, los servicios de abastecimiento están conformados por mercados y plazas, empresas de manufactura, servicios básicos y transporte público; todos estos servicios son necesarios y muchos de ellos indispensables para la sociedad, permitiendo de esta manera que se desarrolle el turismo responsable y adecuado a todas necesidades de los turistas que visitan el cantón.

Los cambios evidentes que se manifestaron posteriores al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi tanto en los servicios de apoyo como en los de abastecimiento fue la caída de ceniza y en consecuencia a esto las vías de acceso de los establecimientos se vieron afectadas, Mejía no es un cantón cuya actividad primordial sea el turismo por lo que no ha tenido un cambio económico significativo desde que se introdujo el turismo a este, siendo este un cantón que se dedica a la agricultura y a la ganadería; por otra parte el GAD municipal no apoyo para que el sector se recuperara económicamente con estrategias que permitieran su reactivación, sin embargo los establecimientos no tuvieron la necesidad de reducción pese a una posible erupción tampoco

migraron a otras ciudades cerrando sus negocios, ya que eran su única actividad económica.

A continuación se presenta el análisis detallado de la infraestructura del Cantón Mejía como cuadro general.

### a) Establecimientos de infraestructura turística

**Tabla 16**

#### **Total de establecimientos**

<b>Empresas de apoyo privadas</b>		Empresas de apoyo publicas		Empresas de abastecimiento publicas		Empresas de abastecimiento privadas		Total			
								<b>Privada</b>		<b>Publica</b>	
Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>2</b>	15 %	11	84 %	52	94 %	3	5 %	13	100%	55	100 %

**Fuente:**(Zapata & Hurtado, 2017)

#### **Análisis e interpretación**

Se establece que el cantón Mejía se encuentra conformado por 13 empresas que conforman la infraestructura de apoyo estas repartidas en telecomunicaciones, centros de salud, servicios a la ciudadanía y vías de acceso y 55 empresas de abastecimiento compuestas por mercados y plazas, empresas de manufactura, servicios básicos y transporte público.

### b) Funciones de los establecimientos

**Tabla 17**  
**Funciones de las empresas en el cantón**

Área de la empresa	Apoyo		Abastecimiento	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Seguridad	3	23 %	1	1 %
Salud	8	61 %	5	9 %
Transportación	0	0 %	42	76 %
Telecomunicaciones	2	15 %	0	0 %
Ninguna de las interiores	0	0 %	7	12 %
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>	<b>55</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** (Zapata & Hurtado, 2017)

### **Análisis e interpretaciones**

El cantón Mejía posee varias áreas económicas, diferenciadas en servicios de apoyo y de abastecimiento es así que en el sector de apoyo se encuentra que la que mayor le representa al cantón es en el área de salud, el mismo que posee 7 centros de salud ubicados en cada una de sus parroquias y un hospital general, seguido de seguridad y ciudadanía pertenecientes a policía, cruz roja y bomberos, finalmente las empresas de telecomunicaciones; mientras que en el sector de abastecimiento el área mayoritaria que aporta a la economía es el de transporte que se pueden encontrar buses, camionetas taxis entre otros, estos en complemento de servicios básicos como el agua luz y telecomunicaciones sirven de complemento para el correcto funcionamiento del turismo.

### c) Efectos del proceso eruptivo

**Tabla 18**

**Efectos producidos por el proceso eruptivo del volcán.**

	Empresas de Apoyo		Empresas de Abastecimiento	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Caída de ceniza	1	7 %	3	5 %
Daños en la infraestructura	3	23 %	3	5 %
Vías de acceso en mal estado	7	53 %	27	49 %
Caída de techos	2	15 %	22	40 %
Total	13	100 %	55	100 %

**Fuente:**(Zapata & Hurtado, 2017)

### **Análisis e interpretación**

Se determinó que las empresas que comprenden la infraestructura turística del cantón Mejía, abastecimiento tuvieron en común daños a su infraestructura es decir, la caída de ceniza fue el inconveniente más representativo puesto que se tuvo el cierre de vías de primer y segundo orden para que se puedan limpiar, mientras que las infraestructuras que se vieron gravemente afectadas fueron establecimientos muy antiguos a los cuales no se les brindó un mantenimiento adecuado y se vieron afectados por la caída de ceniza.

### **d) Situación económica relacionada con el turismo**

**Tabla 19****Situación económica del cantón desde que se introdujo el turismo**

	Empresas de Apoyo		Empresas de Abastecimiento	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Igual	9	69 %	43	78 %
Mayor	2	15 %	5	9 %
Menor	2	15 %	6	10 %
Sin respuesta	0	0 %	1	3 %
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>	<b>55</b>	<b>100 %</b>

Fuente:(Zapata & Hurtado, 2017)

**Análisis e interpretación**

Las empresas de abastecimiento y de apoyo determinaron que la situación económica del cantón después que se introdujo el turismo, es igual ya que el sector es un cantón conocido a nivel país por su agricultura y su ganadería y el turismo no representa una actividad primordial en su, teniendo al turismo como una actividad secundaria, sin embargo un porcentaje menor de los establecimientos estableció que la economía después que se introdujo el turismo en el cantón es mayor siendo que el turismo es una fuente de ingresos para las comunidades que saben desarrollarlo y manejarlo de manera adecuada haciendo que la economía del sector aumente notablemente.

**e) Ingresos después del proceso eruptivo****Tabla 20****Ingresos después del proceso eruptivo**

	Empresas de Apoyo		Empresas de Abastecimiento	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Igual	11	84 %	40	72 %
Menor	2	15 %	15	27 %
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>	<b>55</b>	<b>100 %</b>

Fuente:(Zapata & Hurtado, 2017)

**Análisis e interpretación**

Los dos tipos de infraestructura, consideran que sus ingresos no se han visto afectados, posteriores al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi, sin embargo, manifiestan que si han tenido una disminución de sus ingresos pero no por el proceso eruptivo, si no, más bien por la crisis económica que está viviendo el país.

#### f) Estrategias para incrementar ingresos

**Tabla 21**

#### **Estrategias para aumentar los ingresos económicos**

	Empresas de Apoyo		Empresas de Apoyo	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Mejorar la atención al cliente	9	69 %	42	76 %
Incrementar la cartera de productos/ servicios	1	7 %	7	12 %
Ofertas especiales	0	0 %	4	1 %
Reducir costos	0	0 %	1	7 %
Sin contestar	3	23 %	0	0 %
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

Fuente:(Zapata & Hurtado, 2017)

#### **Análisis e interpretación**

Los establecimientos que conforman la infraestructura del cantón Mejía, menciona que para aumentar sus ingresos es fundamental mejorar la atención al cliente, también se considera que se debería aumentar sus servicios y productos para de esta manera poder obtener más segmentos de mercados que abarcan a más clientes.

## Empleados

**Tabla 22**

### Empleados de infraestructura

Reducción de salario			Migración		
Empresas de apoyo	Empresas de abastecimiento		Empresas de apoyo	Empresas de abastecimiento	
Si	1 (8 %)	4 (7 %)	Si	3 (23 %)	13 (24 %)
No	11 (84 %)	51 (93 %)	No	10 (77 %)	42 (76 %)
Sin respuesta	1 (8%)	0 (0%)	Total	13 (100 %)	55 (100 %)
No	13 (100%)	55 (100%)			

Fuente: (Zapata & Hurtado, 2017)

### Análisis e interpretación

Con relación a los empleados de los establecimientos, no se disminuyó el salario de los trabajadores debido a que es en contra de la ley pagar menos del establecido en el salario básico, es decir \$366,00, sin embargo, las personas que gozaban de comisiones, se les redujo estas para de esta manera poder solventar de alguna manera la crisis, además con respecto a la migración se considera que no hubo un desplazamiento significativo de la población del cantón Mejía así a otros lugares del país, y los pocos que hubieron, fueron a causa de la falta de información en cuanto al estado de activación del volcán sin embargo, regresaron después de un mes del proceso eruptivo.

#### g) Beneficiarios del turismo

**Tabla 23**

### Beneficiarios del turismo

	Empresas de Apoyo		Empresas de Abastecimiento	
	Porcentaje	Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje
Transporte	2	15 %	17	31 %
Salud	3	23 %	13	24 %
Alimentación	8	62 %	44	80 %
Alojamiento	4	31 %	19	35 %
Empresas	2	4 %	2	4 %

<b>manufactureras</b>				
<b>Seguridad</b>	3	23 %	4	7 %
<b>Todas las anteriores</b>	1	8 %	0	0 %
<b>Total</b>	23	166 %	99	181 %

Fuente:(Zapata & Hurtado, 2017)

### **Análisis e interpretación**

De acuerdo a los resultados analizados, el turismo beneficia principalmente a los servicios de alimentación ya que los turistas que visitan el cantón consideran que el turismo beneficia a la actividad de alimentación debido a que los turistas que visitan el cantón consumen alimentos preparados en la zona, por consiguiente se establece que el sector hospedaje también se ve beneficiado por el turismo, sin embargo hay que mencionar que durante y después del proceso eruptivo existió una disminución de ingreso de turistas al cantón, debido al cierre temporal del área recreacional el boliche y el parque nacional Cotopaxi.

#### **h) Afectación de las empresas de turismo**

**Tabla 24**

#### **Afectación de las empresas de turismo**

	<b>Empresas de Apoyo</b>		<b>Empresas de Abastecimiento</b>	
	Porcentaje	Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje
Disminución de turistas	13	100 %	54	98 %
Cierre de empresas	0	0 %	0	0 %
Incremento de precios en suministros	0	0 %	0	0 %
Ambiente laboral tenso	0	0 %	0	0 %
Vías de acceso en mal estado	0	0 %	1	2 %
<b>Total</b>	13	100 %	55	100 %

Fuente:(Zapata & Hurtado, 2017)

## Análisis e interpretación

Se determinó que después de la activación del volcán Cotopaxi el cantón Mejía se vio afectado en la parte turística por la disminución de turistas al cantón y a los establecimientos hoteleros, esto se dio por la mala información que se tenía acerca de la afectación del volcán, generando pánico en las personas.

### 3.3 Análisis de resultados de la superestructura

Se analiza el trabajo investigativo realizado por (Guagchinga & Toaquiza, 2017) con el tema: “Diagnóstico de la superestructura turística del Cantón Mejía”.

A continuación se presentan los resultados obtenidos del análisis de la situación en la superestructura del cantón Mejía con relación a la actividad volcánica del Cotopaxi, comprendiendo los recursos tangibles e intangibles, se analizaran las entrevistas que fueron realizadas, en torno a los cuales se ha recabado información.

#### a) Recursos financieros

**Tabla 25**

#### Recursos financieros

Sector Público	
Parroquia/ Institución	Presupuesto
GAD Mejía (Gestión de turismo)	0,00
GAD Mejía (Gestión de riesgos)	650,000
GAD Aloasi	10,000
GAD Aloag	5,000
GAD Chaupi	0,00
GAD Cutuglahua	1500,00
GAD Manuel Cornejo	3800,00
GAD tambillo	0,00
GAD Uyumbicho	0,00
Ministerio de turismo	35000,00

CONTINÚA 

Ministerio del Medio Ambiente	200
Ferrocarriles del Ecuador	0,00
<b>Sector Privado</b>	
GO Mejía asociación de empresarios Turísticos y hoteleros	200,00
Asociación de Guías Naturalistas del Cotopaxi	360,00
Cámara de turismo provincial del Pichicha	0,00

**Fuente:**(Guagchinga & Toaquiza, 2017)

### **Análisis e interpretación**

Se ha podido identificar que a quien se le designo más presupuesto fue a la Gestión de Riesgos con un presupuesto de 650,000 este presupuesto asignado fue para la realización de señaléticas, capacitaciones, preparación comunitaria y para poder colocar un sistema de alerta temprana, teniendo un costo de \$1200,00 otra cifra representativa es la del Ministerio de Turismo MINTUR, que invirtió \$35000,00 en la elaboración de planes de contingencia para las zonas mayormente afectadas. Los presupuestos asignados a las parroquias que no se han nombrado, fueron utilizados para realizar kits de evacuación.

Siguiendo este orden se analizaron también los presupuestos asignados por instituciones privadas es así que la asociación GO Mejía compuesta por 12 establecimientos privados establecieron un presupuesto de \$200 por establecimiento, para que se pueda contratar un experto para la elaboración de un plan de evacuación elaborado, mientras que la asociación de guías conformada por 45 guías naturalistas de Latacunga y Mejía asignaron un presupuesto de \$360,00 para la adquisición de mascarillas.

### **Tabla 26**

#### **Instituciones públicas de la superestructura del cantón Mejía**

<b>Ministerio de Turismo (Lic. Gabriela Suarez)</b>	<b>Dirección de Desarrollo Económico y Productivo del GAD Municipal de Mejía (Ing. Liliana Gutiérrez )</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temas de seguridad y prevención ante una emergencia</li> <li>• Levantamiento georreferenciar de los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizó la conformación de la Mesa Técnica de Trabajo Cantonal N. 6</li> <li>• Se elaboró el Plan de Contingencia</li> </ul>

establecimientos situados en zonas aledañas al volcán	Cantonal
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa Técnica de trabajo N.6 “Productividad y Medios de Vida”</li> <li>• Información sobre el porcentaje de inversión, para que BanEcuador y CFN estén en la facultad de otorgar créditos a las empresas afectadas después de una eminente erupción del Cotopaxi.</li> <li>• Elaboración de planes de contingencia y miradores para fotografiar al</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz con acciones dirigido a los sectores productivos de Mejía, entre ellas para el turismo e infraestructura de apoyo.</li> <li>• Realizó planes de contingencia y guías de seguridad en inglés y español</li> <li>• Ubicación el sistema de alerta temprana en el Pedregal</li> </ul>

**Fuente:** (Guagchinga & Toaquiza, 2017)

### **Análisis e interpretación**

Es así que se puede señalar que mediante la entrevista realizada a la Directora de la dirección de Bienestar Turístico, a la Lic. Gabriela Suarez, supo manifestar las acciones que se han tomado posteriores al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi, las cuales fueron principalmente que toda la población tenga conocimiento de cuáles son las acciones que se deberían tomar ante una posible erupción, por lo cual en conjunto con el MINTUR se realizó un plan de contingencia que permita el cumplimiento de esto.

Es así que se creó un levantamiento georreferenciar y rutas de evacuación de los establecimientos que se encuentran aledaños al volcán para poder obtener un sistema de alerta temprana y de esta manera poder trasladarse a zonas seguras, adicional a esto se levantó información acerca del porcentaje de inversión que tiene cada establecimiento con la finalidad de dar a conocer a instituciones bancarias como el Van Ecuador, que permita se otorgue créditos a establecimientos en caso de presentarse una inminente erupción.

Por otra parte se estableció la mesa técnica de trabajo N°6 “Productividad y Medios de Vida” que tiene como objetivo principal el de: “Generar el plan de contingencia provincial de la Mesa 6, Prevenir y reducir los daños y consecuencias negativas generadas por fenómenos naturales en el sector de productivo de la Provincia de Pichincha.”

Para finalizar el Ministerio de Turismo, emitió boletines que permiten conocer el estado del volcán Cotopaxi para que la ciudadanía se encuentre alerta para cualquier eventualidad.

**Tabla 27**

**Instituciones que conformó la Mesa Técnica de Trabajo N.- 6**

Institución	Cargo
<b>GAD Provincial de Pichincha</b>	Director de Apoyo a la Producción
	Técnico de la Dirección de Apoyo a la Producción
	Director de Economía Popular y Solidaria
	Coordinador de la Unidad de Fomento Turístico
	Directora de Desarrollo Turístico y Productivo
	Directora de Comunicación Social
<b>GAD Municipal de Mejía</b>	Vicealcalde cantón Mejía
	Técnica de la Dirección de Gestión Ambiental, Riesgos y Seguridad Ciudadana
	Dirección de Desarrollo Estratégico
<b>Jefatura Política del Cantón Mejía</b>	Jefe político
<b>Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP)</b>	Delegada
<b>Banco Nacional de Fomento</b>	Gerente agencia Machachi
<b>Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca</b>	Director Provincial del MAGAP
	Área técnica MAGAP Machachi
<b>Ministerio de Turismo</b>	
<b>Corporación Financiera Nacional</b>	
<b>Policía Nacional</b>	
<b>Fuerzas Armadas Brigada 13 Pichincha</b>	

**Fuente:** (Guagchinga & Toaquiza, 2017)

**Análisis e interpretación**

La mesa técnica de trabajo N° 6 se estableció con las instituciones mencionadas en la **tabla 27**, y estas persiguen un mismo fin, el de “Generar el

plan de contingencia provincial de la Mesa 6, Prevenir y reducir los daños y consecuencias negativas generadas por fenómenos naturales en el sector de productivo de la Provincia de Pichincha”, la mesa 6 tiene también varios objetivos específicos, para lograr cumplir con su objetivo principal estos son: Consolidar los planes de contingencia de las diferentes instituciones; Generar un consolidado práctico de actividades frente a cada alerta de la eventualidad; Generar un matriz de costos por afectación estimada por cada institución; Definir los mecanismos internos y flujo de información que permita la adecuada toma de decisiones, frente a los posibles eventos de riesgo.



**Figura 4 Entrevista Dirección de Ambiente y Seguridad**

**Fuente:**(Guagchinga & Toaquiza, 2017)

### **Análisis e interpretación**

Dada la entrevista el Ing. Gabriel Conde, técnico en riesgos de la Sala Operativa del ECU 911 del cantón Mejía, manifestó que al activarse el volcán Cotopaxi se crearon planes de contingencia, se mantuvo a la población informada en como se debería actuar en caso de suscitarse una amenaza volcánica, también se les capacito en temas relacionados al proceso eruptivo como enfermedades respiratorias por caída de ceniza, limpieza de su infraestructura y mantenimiento de la misma, por otra parte se instalo el SIAT

(Sistema de Información de Alerta Temprana) este sistema se instaló en los lugares aledaños al volcán Cotopaxi, con un costo de \$120.000,00, cabe recalcar que para la gestión de riesgos se estableció un presupuesto de \$65000,00, donde se crearon kits de emergencia volcánica, planes de contingencia, implementación de señalética y capacitaciones.

Tabla 28

## GAD Rurales de Aloasi, Alóag, Cutuglahua, Chaupi, Manuel Cornejo Astorga, Tambillo y Uyumbicho

Parroquia	Presidente de la junta Parroquial	EJES DE LA ENTREVISTA			
		Efectos por la erupción volcánica	Presupuesto empleado	Acciones de Mitigación GAD Parroquial	Participación Institucional
<b>Aloasi</b>	Ing. Fernanda Quinaluiza	-Disminución de turistas a los establecimientos hoteleros y turísticos. -Afectación al sector agrícola y ganadero por caída de ceniza.	\$ 10.000	-Activación del COE parroquial -Elaboración del plan de contingencia. -Creación de una comisión de riesgos y desastres. -Capacitaciones al sector turístico y hotelero.	Elaboración de guías informativas y hojas volantes
<b>Alóag</b>	Tnglo. Wilson Rodríguez (Tecnólogo)	-Disminución de la afluencia turística -Caída de ceniza en bajo porcentaje. -Afectación al sector ganadero y agrícola.	\$ 5.000	-Activación del COE parroquial -Desarrollo un plan operativo interno. -Adquisición de <i>kits</i> volcánicos - Capacitaciones -Abastecimiento de combustible para salidas de campo. -Adquisición de un equipo de perifoneo. -Contribución con alimentos para la provincia de Cotopaxi.	Realizó comunicados que fueron ubicados en los negocios más visitados. Se informó mediante tv Mejía y la emisora de radio JM.

(MINTUR) Ningún aporte

CONTINÚA



<b>Cutuglahua</b>	Lcdo. Luis Vega (Vocal del GAD)	-Disminución de turistas. -Caída de ceniza en un 5%.	\$ 1.500	-Elaboración de plan de contingencia -Adquisición de <i>kits</i> volcánicos -Capacitaciones -Activación del COE parroquial	Desarrollo 100 hojas volantes para informa el estado del volcán.
<b>Chaupi</b>	Geovanny Salazar (Programador analítico)	-Disminución de afluencia turística. -Cierre de empresas turísticas y hoteleras. -Caída de ceniza volcánica por 15 días.	USD 0	-Activación del COE parroquial y capacitaciones -Desarrollo del plan de contingencia. -El Consejo Provincial apoyó con clínicas veterinarias. -Establecimiento de asilos y alimentación para el ganado.	Elaboración de guías de autoprotección y hojas volantes.
<b>Manuel Cornejo Astorga</b>	Tnlgo. Patricio Ruiz	-Afectación al sector ganadero. -Caída de ceniza en un porcentaje bajo.	USD 0	-Posee un plan de contingencia -Activación del COE parroquial y capacitaciones -Creación de puntos de encuentro, albergues para el ganado. -Abastecimiento de agua a la población.	-Informe verbalmente a la ciudadanía sobre el estado del volcán.
<b>Tambillo</b>	Ing. Ruth Córdova	-Afectación por la caída de ceniza en mínima cantidad. -Cierre de establecimientos de alojamiento.	USD 3.800	-Activación del COE parroquial y capacitaciones -Adquisición de <i>buffs</i> (para la ciudadanía). -Cuidado y dotación de alimento para el ganado.	Informaba semanalmente a los presidentes barriales sobre la situación volcánica.

CONTINÚA



<b>Uyumbicho</b>	Dr. David López	-Caída de ceniza en bajo grado.	USD 0	-Capacitaciones -Desarrollo de un plan emergente -Entrega de mascarillas a las poblaciones cercanas al Refugio de Vida Silvestre Pasochoa.	Informo la situación del volcán mediante el canal de televisión 40
------------------	-----------------	---------------------------------	-------	--	--

**Fuente:**(Guagchinga & Toaquiza, 2017).

## **Análisis e interpretación**

Se realizó entrevistas a los presidentes de los GAD'S parroquiales de Aloasi, Alóag, Cutuglahua, Tambillo, Chaupi, Manuel Cornejo Astorga del cantón Mejía, mismas que supieron manifestar que tras la reactivación del volcán Cotopaxi, se tuvo afectación en el sector agrícola y ganadero, pero la parroquia que más daños tuvo posterior a esto fue el Chaupi tras encontrarse aledaña al volcán Cotopaxi.

El MINTUR realizó planes de contingencia a los lugares cercanos a este como es Santa Ana, Loreto y San José del Pedregal, debido a que son zonas que reciben con mayor frecuencia a turistas, en las parroquias restantes no se dio mayor énfasis debido a que no fueron afectados mayoritariamente y a que tampoco cuentan con lugares dedicados específicamente para el turismo.

Sin embargo, los presidentes supieron mencionar que la reactivación del volcán Cotopaxi afectó considerablemente al turismo del país, ya que el Parque Nacional Cotopaxi es la segunda área natural protegida más visitada del Ecuador, siendo la primera el parque Nacional Galápagos, y al cerrarse este, los turistas extranjeros dejaron de llegar al país.

Se contó con el apoyo de instituciones como: Cruz Roja Ecuatoriana, Cuerpo de Bomberos, COE cantonal, COE parroquiales, GAD Municipal, Sub centro de Salud, Consejo Provincial, Ministerio de Agricultura, Acuacultura, Ganadería y Pesca, Secretaria de Gestión de Riesgos y los organismos de apoyo: Policía Nacional y Fuerzas Armadas de la brigada N.- 13 Pichincha; las cuales ayudaron en la realización de simulacros, activación de planes de contingencia.

## CAPITULO III

### 4. FUNDAMENTACIÓN METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4.1 Metodología de desarrollo del proyecto

En este capítulo se determinará los aspectos metodológicos de la investigación, así como también el diseño metodológico de las diferentes fases, es decir se incluye la metodología de la propuesta.

La investigación según (Roberto Hernandez, 2010) es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno.

##### 4.1.1 Enfoque de la investigación

Es un proceso sistemático, disciplinado y controlado y está directamente relacionada a los métodos de investigación que son dos: método inductivo generalmente asociado con la investigación cualitativa que consiste en ir de los casos particulares a la generalización; mientras que el método deductivo, es asociado habitualmente con la investigación cuantitativa cuya característica es ir de lo general a lo particular. (Medina, 2016)

En el libro “Metodología de la Investigación” sostiene que todo trabajo de investigación se sustenta en dos enfoques principales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo, los cuales de manera conjunta forman un tercer enfoque: El enfoque mixto, los mismos que comparten estrategias, según el autor (Roberto Hernandez, 2010) menciona que:

- Llevan a cabo la observación y evaluación de fenómenos

- Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizada.
- Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento
- Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis
- Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas, incluso para generar otras. (p.4)

Sin embargo con respecto a las características de la investigación, está basada en un enfoque de investigación mixto.

#### 4.1.1.1 Enfoque cuantitativo

Como mencionan los autores el enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y teorías”. (Roberto Hernandez, 2010)

Las fases de este enfoque no se pueden aludir o saltarlas se tiene que seguir secuencialmente cada uno de sus procesos, sin embargo, se puede redefinir alguna fase; estas fases son las siguientes:

**Tabla 29**

#### Fases del proceso cuantitativo

<b>1</b>	<b>Idea</b>
<b>2</b>	Planteamiento del problema
<b>3</b>	Revisión de la literatura y desarrollo del marco teórico
<b>4</b>	Visualización del alcance del estudio
<b>5</b>	Elaboración de hipótesis y definición de variables
<b>6</b>	Desarrollo del diseño de investigación
<b>7</b>	Definición y selección de la muestra
<b>8</b>	Reelección de los datos
<b>9</b>	Análisis de los datos
<b>10</b>	Elaboración del reporte de resultados

**Fuente:**(Roberto Hernandez, 2010)

#### 4.1.1.2 Enfoque cualitativo

Este enfoque hace referencia en agrupar datos no numéricos para que de esta manera se pueda sintetizar preguntas de investigación en el proceso de interpretación de resultados; así también describe de manera detallada situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. (Roberto Hernandez, 2010)

**Tabla 30**

#### Fases del proceso cualitativo

1	Idea
2	Planteamiento del problema
3	Inmersión inicial en el campo
4	Concepción del diseño de estudio
5	Definición de la muestra inicial del estudio y acceso a ésta
6	Recolección de los datos
7	Análisis de los datos
8	Integración de los resultados
9	Elaboración del reporte de resultados

**Fuente:**(Roberto Hernandez, 2010)

#### 4.2 Alcance de la investigación

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, una parte de la investigación está definida con un enfoque cuantitativo y con respecto a ello el alcance del estudio depende de la estrategia de investigación, así como de los objetivos planteados en la investigación para así combinar los elementos de estudio, con respecto a Hernández, (2012) “existen cuatro tipos de alcance: descriptivo, correlacional, explicativo y exploratorio” (p.119), es importante la definición del alcance ya que este permitirá realizar el diseño, los procedimientos y otros componentes de la investigación.

Para el desarrollo de la investigación se trabajará con el alcance de tipo exploratorio, por ciertas características como el investigar problemas pocos estudiados o del cual existen muchas dudas, el indagar desde una perspectiva innovadora, ayudan a identificar conceptos promisorios y preparan el terreno

para nuevos estudios, es decir permite indagar temas o áreas desde nuevas perspectivas. Relacionándose así con el tema de investigación, ya que al sucintarse este evento de manera reciente, no cuenta con estudios enfocados al sistema turístico con el proceso eruptivo, si no únicamente estudios enfocados de manera diferencial.

### **4.3 Tipo de investigación**

La investigación es de tipo no experimental, ya que está basada en observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos, tal es el caso de la investigación el conocer la situación actual entorno a la parte económica del sistema turístico frente al proceso eruptivo ocurrido.

Sin embargo, (Roberto Hernandez, 2010) menciona:

En este tipo de investigación se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. (p.149).

### **4.4 Fuentes de investigación**

#### **4.4.1 Fuentes primarias**

La información es obtenida de distintas personas que están involucradas en el sistema turístico del cantón entre ellas los propietarios o administradores de establecimientos de alojamiento, servicios de alimentos y bebidas, áreas de recreación, autoridades o representantes del municipio, turistas y demás personas, los cuales permiten conocer los impactos económicos que han surgido en cada uno de los establecimientos y entidades durante el proceso eruptivo del volcán y después del mismo.

#### 4.4.2 Fuentes secundarias

La obtención de esta información que es muy enriquecedora para la investigación, ya que permite sustentarla, está enfocada a documentos primarios originales como documentos, artículos, libros y proyectos, por mencionar algunos de ellos como:

- Impactos socioeconómicos y ambientales de la infraestructura turística del cantón Mejía, en relación a la actividad volcánica del Cotopaxi
- Datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010)
- Catastro del cantón Mejía, del Ministerio de Turismo(GAD Cantón Mejía , 2014)
- Elementos para Evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México (SECTUR, 2007)
- Metodología para la medición de los desastres naturales (CEPAL)

#### 4.5 Técnicas de Investigación

**Tabla 31**

#### **Técnicas de Investigación**

<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>
<b>Encuesta</b>	Una encuesta es un conjunto de preguntas dirigidas a una muestra Representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.
<b>Entrevista</b>	La entrevista es una conversación dirigida, con un propósito específico y que usa un formato de preguntas y respuestas. Se establece así un diálogo, pero un diálogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra se nos presenta como fuente de estas informaciones.

**Fuente:** (Godinez, 2013)

## 4.6 Instrumentos de Investigación

**Tabla 32**  
**Instrumentos de Investigación**

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Uso</b>	<b>Anexo</b>
<b>Entrevista</b>	Banco de preguntas para: Superestructura	Esta técnica se aplicó a una representante de turismo, a un funcionario de gestión de riesgos y a 9 representantes de las juntas parroquiales del cantón.	<b>(Anexo 4)</b>
<b>Encuesta</b>	Cuestionario para: Infraestructura Comunidad Receptora Equipamiento e instalaciones Demanda	Con relación a la infraestructura, se aplicó a los representantes de establecimientos de servicios de apoyo y abastecimiento, mientras que a la comunidad receptora a los pobladores del cantón, así también, para equipamiento e instalaciones, están enfocados a los establecimientos de oferta turística catastrados y finalmente en relación a la demanda se realizó a los turistas	<b>Cuestionario de la Demanda (Anexo 5)</b> <b>Cuestionario de Equipamiento e instalaciones (Anexo 6)</b> <b>Cuestionario para la Infraestructura turística (Anexo 7)</b> <b>Cuestionario para la Comunidad receptora (Anexo 8)</b>

## 4.7 Población y muestra de estudio

### 4.7.1 Superestructura

En relación a la superestructura, se ha considerado, realizar las entrevistas a 8 representantes de la gobernanza; un funcionario del Departamento de Turismo y otro de Gestión de Riesgos, además de ello un representante de cada una de las juntas parroquiales, tomando en cuenta que son seis, entre ellas la de Uyumbicho, Aloag, Tambillo, El Chaupi, Aloasí y Cutuglagua, personas entrevistadas para la recolección de información (**Anexo 4**)

**Tabla 33**

#### Representantes juntas parroquiales

Institución	Representante
Aloasi	Fernando Quinaluisa
Aloag	Wilson Rodríguez
Cutuglahua	Luis Vega
Chaupi	Giovanni Salazar
Manuel Cornejo	Patricio Ruiz
Tambillo	Ruth Córdova
Uyumbicho	David López

### 4.7.2 Demanda

Se tomó en cuenta el ingreso de turistas nacionales, extranjeros a las áreas protegidas que tienen injerencia con el cantón Mejía, como el Parque Nacional Cotopaxi, Área de Recreación el Boliche, Reserva Ecológica Los Ilinizas, estos datos fueron tomados del Ministerio del Medio Ambiente 2016 (**Ver tabla 34**).

**Tabla 34**  
**Total de visitantes**

Reserva Ecológica	Turistas	14.363	Total Visitas	21.613
Los Ilinizas	Nacionales			
	Turistas Extranjeros	7.250		
Parque Nacional	Turistas Nacionales	99.668	Total Visitas	142.116
Cotopaxi	Turistas Extranjeros	42.448		
Área Recreacional El Boliche	Turistas Nacionales	31.679	Total Visitas	34.940
	Turistas Extranjeros	3.261		
<b>Total Visitantes</b>	Turistas Nacionales	145.710	<b>Total Visitas</b>	198669
	Turistas Extranjeros	52.959		

Fuente:(Ministerio del Ambiente, 2016)

Es así que para el cálculo de la muestra de estudio enfocado a la Demanda Turística, al considerar que la población es finita, se ha considerado aplicar la siguiente fórmula, según (Hurtado & Toro, 2001)

### Parámetros para el cálculo de la muestra de la demanda turística

**Tabla 35**  
**Parámetros de Medición**

	Parámetros de Medición	Datos de la muestra
<b>N</b>	Tamaño de la población	198669
<b>P</b>	Probabilidad de éxito	0,8
<b>Q</b>	Probabilidad de fracaso	0,2
<b>E</b>	Margen de error	0,05
<b>K</b>	Nivel de Confianza (95%)	1,96
<b>N</b>	Tamaño de la muestra	245,56

Fuente:(Hurtado & Toro, 2001)

$$n = \frac{N * PQ}{(N - 1)\left(\frac{E}{K}\right)^2 + PQ}$$

$$n = \frac{198669 * (0.8 * 0.2)}{(198669 - 1)\left(\frac{0.05}{1.96}\right)^2 + (0.8 * 0.2)}$$

$$n = \frac{31787,04}{129,45}$$

$$n = 245,56$$

El resultado de la muestra obtenida del catastro del Cantón Mejía fue de 245,56, por esta razón el número real de encuestados es de 246 personas, y el modelo de encuesta será el siguiente **(Anexo 5)**.

#### 4.7.3 Infraestructura

En relación a la infraestructura turística se ha tomado como referencia al(Plan de ordenamiento territorial cantón Mejía , 2015),en la cual muestra un listado de 68 establecimientos repartidos en 13 que conforman la infraestructura de apoyo y 56 la infraestructura de abastecimiento, existentes en el cantón Mejía. **(Anexo 3)**.

Considerando que la población es pequeña y dando continuidad a Investigaciones previas a la presente, el total de 68 establecimientos que conforman la infraestructura, se les aplicó la encuesta para la infraestructura turística **(Anexo 7)**.

#### 4.7.4 Equipamientos e instalaciones

Está relacionado a la oferta turística en la que incluyen (agencias de viaje, alojamiento, comidas y bebidas así como también recreación y esparcimiento), es decir establecimientos de servicios turísticos que se encuentran en el Catastro del cantón Mejía (2016), los cuales en la **(Tabla 36)** muestran el

número de empresas de acuerdo a su tipo y en el **(Anexo 8)**. Se detalla cada establecimiento.

**Tabla 36**

**Número y tipo de establecimientos catastrados en el cantón Mejía.**

<b>N° de Establecimientos</b>	<b>Tipo de Actividad</b>
3	Agencias de Viajes
41	Alojamiento
115	Alimentos y bebidas
4	Recreación, diversión, esparcimiento
163	Total establecimientos

**Fuente:**(Ministerio de Turismo, 2016)

Para obtener la muestra de los establecimientos de servicios turísticos se determinó a partir del total de establecimientos catastrados.

**Tabla 37**

**Parámetros para el cálculo de la muestra de equipamientos e instalaciones**

	<b>Parámetros de Medición</b>	<b>Datos de la muestra</b>
<b>N</b>	Tamaño de la población	163
<b>P</b>	Probabilidad de éxito	0,8
<b>Q</b>	Probabilidad de fracaso	0,2
<b>E</b>	Margen de error	0,05
<b>K</b>	Nivel de Confianza (95%)	1,96
<b>N</b>	Tamaño de la muestra	100

**Fuente:**(Hurtado & Toro, 2001)

$$n = \frac{N * PQ}{(N - 1)\left(\frac{E}{K}\right)^2 + PQ}$$

$$n = \frac{163 * (0.8 * 0.2)}{(163 - 1)\left(\frac{0.05}{1.96}\right)^2 + (0.8 * 0.2)}$$

$$n = \frac{26,08}{0,26}$$

$$n = 100,30$$

La muestra obtenida es de 100 establecimientos a los que se aplicó la encuesta (Anexo 8) además cabe mencionar que la muestra es de tipo probabilístico, debido a que todos los elementos de la población tienen la posibilidad de ser elegidos, de acuerdo a (Roberto Hernandez, 2010)

#### **4.7.5 Comunidad Receptora**

En relación a la comunidad receptora, está enfocado a los pobladores del cantón Mejía, es por ello que la muestra será en base al total de la población, datos que se han tomado del (INEC, 2010) siendo así que el total es de 81335 habitantes, al igual que la demanda al ser una población finita se aplica la siguiente fórmula para obtener la muestra.

**Tabla 38****Parámetros para el cálculo de la muestra de la demanda turística**

Parámetros de Medición		Datos de la muestra
<b>N</b>	Tamaño de la población	81335
<b>P</b>	Probabilidad de éxito	0,8
<b>Q</b>	Probabilidad de fracaso	0,2
<b>E</b>	Margen de error	0,05
<b>K</b>	Nivel de Confianza (95%)	1,96
<b>N</b>	Tamaño de la muestra	245,12

Tabla:(Hurtado & Toro, 2001)

$$n = \frac{N * PQ}{(N - 1)\left(\frac{E}{K}\right)^2 + PQ}$$

$$n = \frac{81335 * (0.8 * 0.2)}{(81335 - 1)\left(\frac{0.05}{1.96}\right)^2 + (0.8 * 0.2)}$$

$$n = \frac{13013,6}{53,09}$$

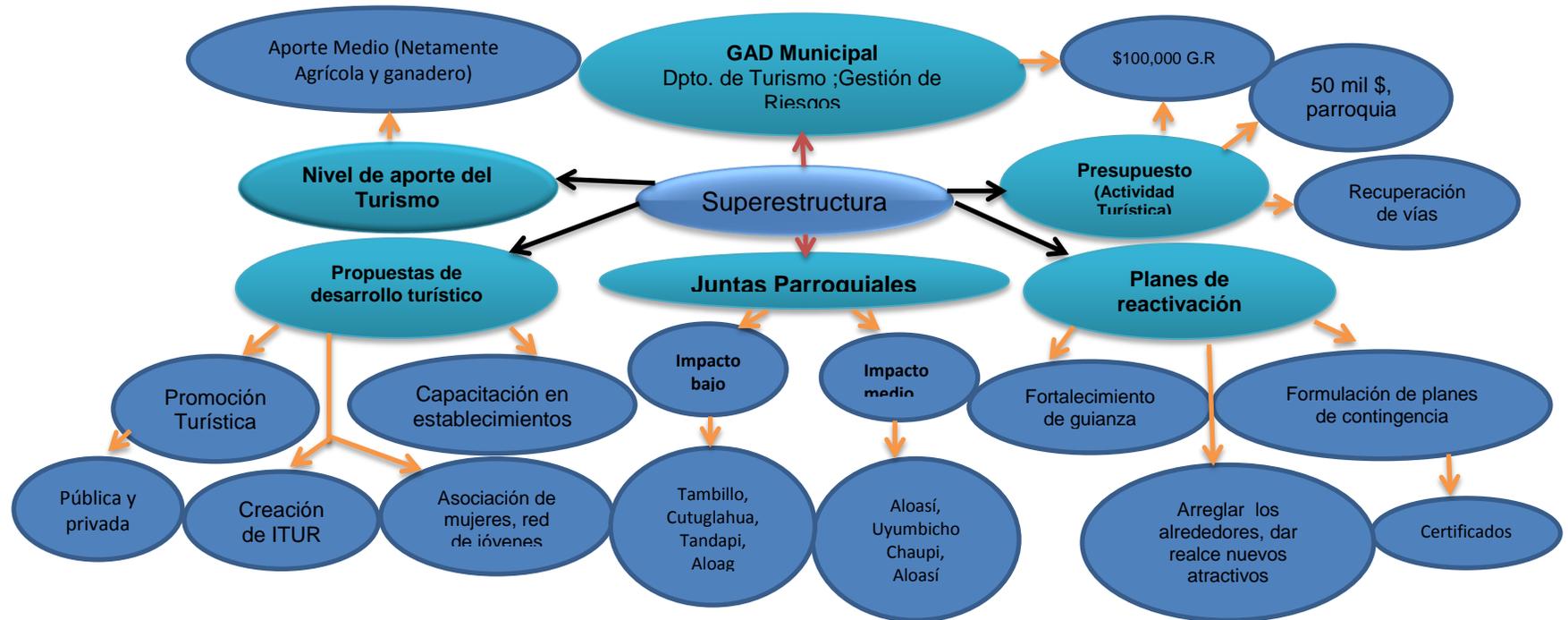
$$n = 245,12$$

Se obtuvo una muestra de 245,12 personas, las mismas que se les aplicará a la población del cantón Mejía la siguiente encuesta (**Anexo5**).

## 4.8 Análisis e interpretación del sistema turístico del cantón Mejía

### 4.8.1 Análisis e interpretación de la Superestructura

La siguiente figura muestra de manera resumida ideas importantes que fueron recopiladas de las entrevistas realizadas.



**Figura 5** Ideas principales de los representantes del: Dpto. de Turismo, Gestión de Riesgos y Juntas Parroquiales del cantón Mejía

**Fuente:** Entrevistas realizadas a los representantes del Departamento de Turismo, Gestión de riesgos, y Juntas parroquiales de Aloag, Aloasi, Cutuglahua, Tandapi, Tambillo, Uyumbicho. (2017).

Tabla 39

## Principales resultados Superestructura turística canton Mejía

## Resultados del impacto económico de la cabecera cantonal y juntas parroquiales del cantón Mejía

	Aporte del turismo en la economía del cantón			Existió un presupuesto extra asignado para la actividad turística		Planes de reactivación de la economía en el sector turismo		Propuestas de desarrollo turístico		Afectación económica en el sector turístico		
	Alto	Medio	Bajo	Si	No	Si	No	Si	No	Alto	Medio	Bajo
<b>Machachi</b>		X			X	X		X			X	
<b>Aloasí</b>		X			X		X		X		X	
<b>Aloag</b>			X		X		X		X			X
<b>Cutuglagua</b>			X		X		X		X			X
<b>El Chaupi</b>		X			X	X		X			X	
<b>Manuel Cornejo</b>			X		X		X		X			X
<b>Tambillo</b>			X		X	X		X				X
<b>Uyumbicho</b>		X			X		X	X		X		

## Análisis e interpretación

En cuanto a las entrevistas realizadas, en los resultados obtenidos se evidencia que de acuerdo al Departamento de Turismo de Mejía y a las siete juntas parroquiales del cantón, los representantes entrevistados manifestaron que durante la emergencia del volcán Cotopaxi no se les asignó un presupuesto extra, puesto que el aporte de la actividad turística en la economía del cantón es de nivel de medio y bajo como se evidencia en la **tabla 39**, debido a que la actividad económica de Mejía es netamente agrícola y ganadero; con respecto a la Ing.

Liliana Gutiérrez, encargada del análisis del desarrollo turístico, supo manifestar que una de las estrategias para el desarrollo turístico fue la creación de un establecimiento de atención turística ubicado frente al parque principal de Machachi, además realizaron promoción turística y capacitaciones a los empresarios de los establecimientos, las cuales fueron trabajadas en conjunto

con la Cruz roja y la Unidad de Gestión de Riesgos, el Ing. Gabriel Conde técnico de esta unidad, manifestó que actualmente han certificado a los establecimientos turísticos, una vez que han cumplido con su plan preventivo en caso de erupción, además fortalecieron conocimientos y guianza de los turistas dentro del Parque Nacional Cotopaxi y sus alrededores, para todas estas actividades se designó \$100,00 por parte del municipio, las mismas que permiten brindar una mejor seguridad al turista para que ellos se sientan más acorde, permitiendo con estas actividades reactivar la economía del sector turismo.

Con respecto a las siete juntas parroquiales de Mejía, la junta de Tambillo, Cutuglahua, Tandapi y de Aloag manifestaron que el nivel de aporte del turismo en la economía es bajo y por ende no fueron afectados, por lo que no han recibido un presupuesto destinado para el turismo por parte del Municipio; sin embargo, el representante de la junta parroquial de Cutuglahua manifestó que desconocen de puntos turísticos importantes del cantón, es por ello que no cuentan con ningún tipo de preparación o plan estratégico, al igual que en Tandapi, por otra parte, en Aloag al no existir muchos espacios turísticos ocurrió similar a la parroquia Cutuglahua, finalmente el representante de Tambillo manifestó que asignaron \$50,000 para recuperación de vías, lo cual lo consideran como un beneficio para los habitantes pero también para turistas, además en esta parroquia si se desarrolla actividades relacionadas al turismo, una de ellas es la asociación de mujeres que son encargadas de la cafetería del tren y una red de jóvenes evanistas.

Por otro lado, las juntas parroquiales que consideraron que en nivel de afectación a la economía fue medio son Aloasí, Uyumbicho y el Chaupi; el representante de Aloasí supo manifestar que el nivel de afectación fue medio, por ende afectó a la afluencia de turistas, disminuyendo el ingreso de visitantes y turistas, sin embargo para reactivar o desarrollar la actividad turística no se presentaron propuestas, ni se designó ningún presupuesto, mientras que, en Uyumbicho no fueron muy afectados ya que fueron cubiertos por el volcán Pasochoa, cubriéndolos de la ceniza, además contaron con ayuda de médicos y

voluntariado de la cruz roja, para desarrollar capacitaciones a la población y establecimientos, así también, la parroquia del Chaupi la cual fue muy nombrada por otras parroquial al considerarla muy afectada, supieron manifestar que ellos realizaron volantes de evacuación, charlas de protección y planes de contingencia, sin embargo esto se realizó con el presupuesto normalmente asignado a la junta parroquial, además para reactivar la economía, tiene entre sus propuestas el arreglo del parque central, crear una ciclo vía, sin embargo no cuentan con el apoyo de pobladores de la comunidad.

Sin embargo, al no contar con un presupuesto otorgado directamente para la actividad turística durante la emergencia del volcán Cotopaxi suscitada el 14 de agosto, se realiza un análisis al Plan Operativo Anual (POA), presupuesto que fue establecido para prevenir y enfrentar los efectos que fueron ocasionados, en el cual el Ec. Ramiro Barros Jácome alcalde del cantón Mejía pone en conocimiento las acciones admirativas donde se detalla las adquisiciones de bienes y servicios para atender la emergencia, los mismo que se detalla en la **tabla 39**, los cuales fueron adquiridos para el beneficio de todo el cantón.

Tabla 40

## Desglose de gastos efectuados para atender la emergencia del volcán Cotopaxi

N°	N° Disponibilidad	Descripción	N° de certificación para el pago	Memorando para el pago	Valor	Beneficiario
1	S/D	Adquisición de agua de consumo humano para atender a los pobladores evacuados.	821	Memorand o Nro. GADMCM -DGE- 2015-	\$ 856.25	TESALIA
2	S/D	Adquisición de radios portátiles UHF analógicas y digital, baterías de repuesto para radios, para comunicación y coordinación con el Pedregal por cuanto NO cuenta con señal telefónica celular y fija.	815	Memorando Nro. GADMCM- DGE- 2015- 0781-M	\$ 4.737,60	PILICITA ESCOBAR GUIDO MARCELO
3	S/D	Adquisición de 10.000 mascarillas reforzadas, desechables, contra polvos, humos y neblinas para la protección respiratoria de los habitantes del Cantón Mejía desde el 15 al 21 de Agosto de 2015	928	Memorand o N° 037- DIGARIS EC-2015	\$ 21.952,00	MALO Y ASOCIADOS
4	345	Impresión de 5.000 afiches y 80.000 volantes, PARA Informar a la ciudadanía las acciones de prevención frente a una eventual erupción del volcán Cotopaxi.	810	Memor ando Nro. GADM CM- DGE- 2015	\$ 3.147,20	QUISHPE YEPEZ MOISES MAURICIO

CONTINÚA 

N°	N° DISPONIBILIDAD	Descripción	N° de certificación para el pago	Memorando para el pago	Valor	Beneficiario
5	431	Adquisición e instalación del sistema Bypass Ininterrumpido, respaldo y protecciones eléctricas para el repetidor del cerro La Viudita	964	Memorando Nro. GADMCM-DGE- 2015-0891-M	\$ 6.796,16	COMUNICACIONES GOLD PARTNER S.A.
6	S/D	Adquisición de licuadora LED, radio con parlante incorporado, juego de luces, para el vehículo de Gestión Ambiental y Riesgos	962	Memorando Nro. GADMCM-DADM-2015-0637-M,	\$ 655.20	PAVÓN VINUEZA LAUREANO RENÉ
7	S/D	Refrigerios entregados a los evacuados de Loreto y Santa Ana del Pedregal quienes fueron movilizados al albergue preparado por la municipalidad y a los colaboradores de las diferentes entidades que prestaron su colaboración. Durante los días 14, 15 y 16 de agosto.	1013	Memorando Nro. GADMCM-DADM-2015-0732-M	\$ 226,00	Escobar Guañuna Arturo ademar
8	S/D		1015	Memorando Nro. GADMCM-DADM-2015-0732-M	\$ 784,00	ENCALADA CHERREZ JIMMY ALVARO
9	S/D		1014	Memorando Nro. GADMCM-DADM-2015-0732-M	\$ 450,00	JACOME RAMOS ANA MATILDE

CONTINÚA 

N°	N° DISPO NIBILIDAD	Descripción	N° de certificación para el pago	Memorando para el pago	Valor	Beneficiario
10	S/D	Adquisición, instalación, y puesta en marcha del sistema de alerta temprana por medio de perifoneo y cámara de video vigilancia, para lograr la evacuación de las personas de Loreto en caso del flujo de lahares y de prevención en Santa Ana del Pedregal.	1072	Memorando N° 0057-DIGARISEC-2015	\$ 80.428,86	COMUNICACIONES GOLD PARTNER S.A.
11	S / D	Adquisición de materiales y dispositivos para el control del tránsito vehicular durante la emergencia por el volcán Cotopaxi	1075	Memorando Nro. GADMCM-DMT- 2015-0228-M	\$ 21.496,72	CARDENAS CADENA CYDIA CATALINE
12	4 9 3	Adquisición de material para señalética de prevención por emergencia del volcán Cotopaxi	1176	Memorando Nro. GADMCM-DADM-2015-0952-M	\$ 6.263.85	GAVILANEZ GALLARDO JOHANNA PATRICIA
13	4 9 4	Adquisición de materiales para la instalación de señalética de prevención por emergencia del volcán Cotopaxi	1233	Memorando N° 022- DADM-2015	\$ 999.75	CAZAR GOMEZ CRISANTO WILFRIDO

Fuente: (Gobierno A. D. Municipal, 2016)

## **Análisis e interpretación**

Con respecto al cuadro mostrado anteriormente de los bienes y servicios adquiridos para atender la emergencia del cantón Mejía, cabe mencionar que en relación a las necesidades de alimentación y agua la ayuda fue enfocada a los sectores más vulnerables que fueron Santa Ana del Pedregal y el Loreto, en cuanto a la adquisición de radios portátiles para la comunicación estaba establecido únicamente para el Pedregal debido a que en el sector no existe comunicación vía celular.

Por otro lado en relación a la repartición de mascarillas y afiches de información de las acciones que debían realizar durante la emergencia fueron distribuidos en todo el cantón, en cuanto a las personas de los sectores vulnerables que fueron evacuadas durante tres días fueron atendidos con la alimentación.

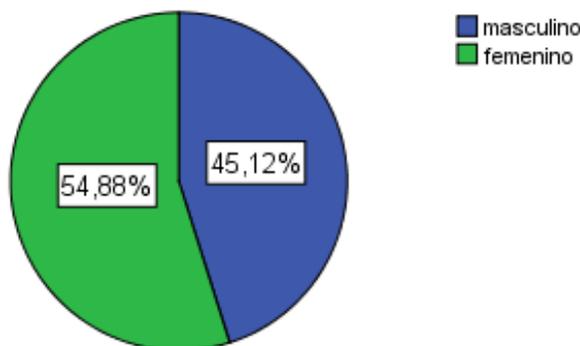
## 4.8.2 Análisis e interpretación de la Demanda Perfil del turista

Género de los turistas

**Tabla 41**

**Demanda/ Género**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	111	45,1	45,1	45,1
	Femenino	135	54,9	54,9	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 6 Demanda/ Género**

### Análisis e interpretación:

Del total de turistas que ingresan al cantón Mejía, se ha determinado que el 55 % corresponde al género femenino y el 45 % restante son de género masculino.

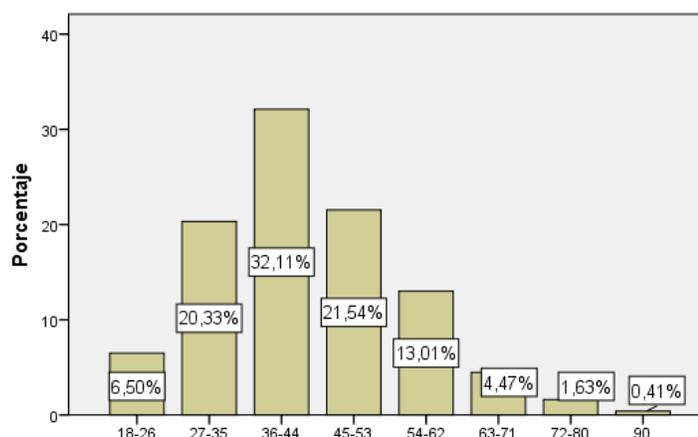
En relación a los encuestados en las distintas áreas protegidas, se hace mención que existen turistas tanto de género masculino como del género femenino, ya que existe una variación mínima, en los porcentajes anteriormente mencionados.

Edad de los turistas

**Tabla 42**

**Demanda/ Edad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18-26	16	6,5	6,5	6,5
	27-35	50	20,3	20,3	26,8
	36-44	79	32,1	32,1	58,9
	45-53	53	21,5	21,5	80,5
	54-62	32	13,0	13,0	93,5
	63-71	11	4,5	4,5	98,0
	72-80	4	1,6	1,6	99,6
	90	1	,4	,4	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 7** Demanda/ Edad

**Análisis e interpretación**

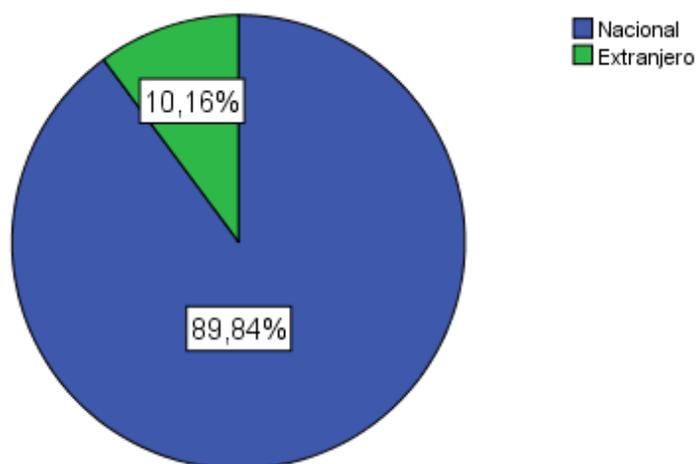
El mayor porcentaje de turistas que ingresan al canton corresponde a la generación X, también conocida como la generación sándwich debido a que se encuentra en el centro de la generación de los baby boomers, de quienes rechazan su cultura y los millenians a quienes admiran, comprendida entre las edades de 36 a 44 años, esta generación se caracteriza por su importancia de vivir la vida independiente del trabajo, son más abiertos y más directos debido a que admiran a la generación millenias, buscan viajar más que trabajar; seguido de la generación Y, conocida como los millenians, establecida entre las edades de 35 hasta los 23 años, ellos “no viven para trabajar, trabajan para vivir”, lo millenians se preocupan más si el trabajo es flexible y les permita viajar.

Tipo de Turista

**Tabla 43**

**Demanda/ Tipo de turista**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nacional	221	89,8	89,8	89,8
	Extranjero	25	10,2	10,2	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 8** Demanda/ Tipo de turista

### **Análisis e interpretación**

Del total de turistas encuestados en el cantón Mejía se determinó que el 90 % son turistas nacionales y apenas el 10 % son turistas extranjeros.

Determinando por medio de ello, que existe un mayor porcentaje de turismo interno a relación del receptivo, en el cantón Mejía.

## Nacionalidad

Tabla 44

### Demanda/ Nacionalidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ecuatoriano	221	89,8	89,8	89,8
	Colombiano	14	5,7	5,7	95,5
	Español	10	4,1	4,1	99,6
	Estadounidense	1	,4	,4	100,0
	Total	246	100,0	100,0	

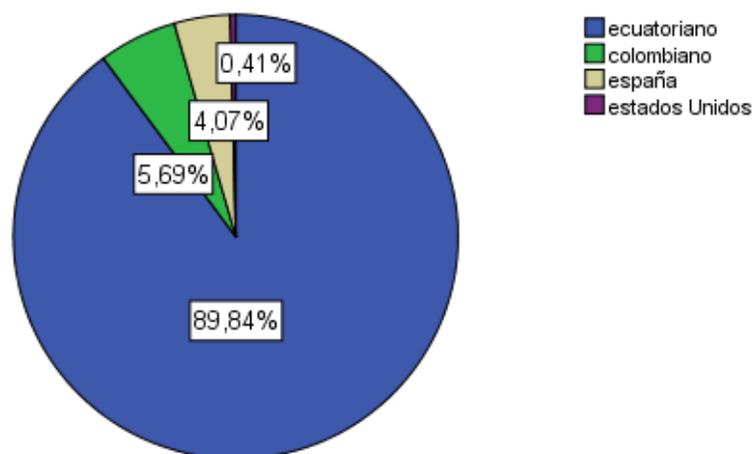


Figura 9 Demanda/ Nacionalidad

### Análisis e interpretación

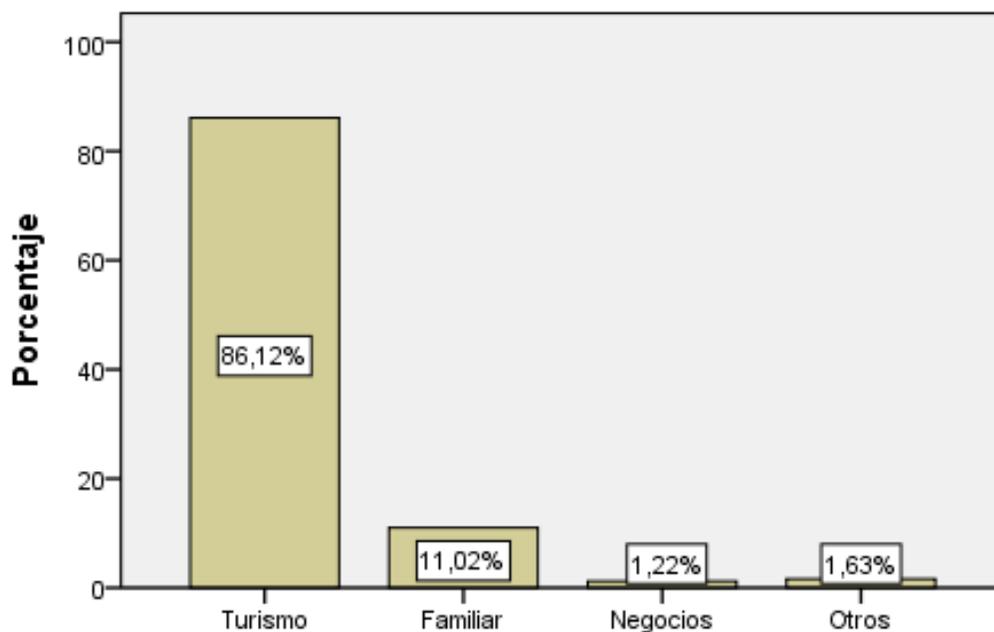
Del total de encuestados el 90 % son de nacionalidad ecuatoriana, mientras que los porcentajes restantes son de nacionalidad extranjera, entre ellos el 6 % son colombianos y el 4 % de turistas provienen de España.

Los turistas que ingresan al cantón Mejía son en un mayor porcentaje Ecuatorianos, con respecto a los turistas extranjeros los del país que mayor visitan el cantón so de Colombia y España, demostrando así que el mayor porcentaje es de turismo interno a relación del receptor.

## 1. ¿Cuál es el motivo de visita al cantón Mejía?

**Tabla 45****Demanda/ Motivo de visita**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Turismo	211	85,8	86,1	86,1
	Familiar	27	11,0	11,0	97,1
	Negocios	3	1,2	1,2	98,4
	Otros	4	1,6	1,6	100,0
	Total	245	99,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,4		
Total		246	100,0		

**Figura 10** Demanda/Motivo de visita**Análisis e interpretación**

De los turistas encuestados, el 86 % indicó que el motivo de visita al cantón es por turismo, seguido del 11 % que se trasladan por visitar a familiares, mientras que el 1 % lo realiza por negocios y finalmente el 2 % por otros motivos.

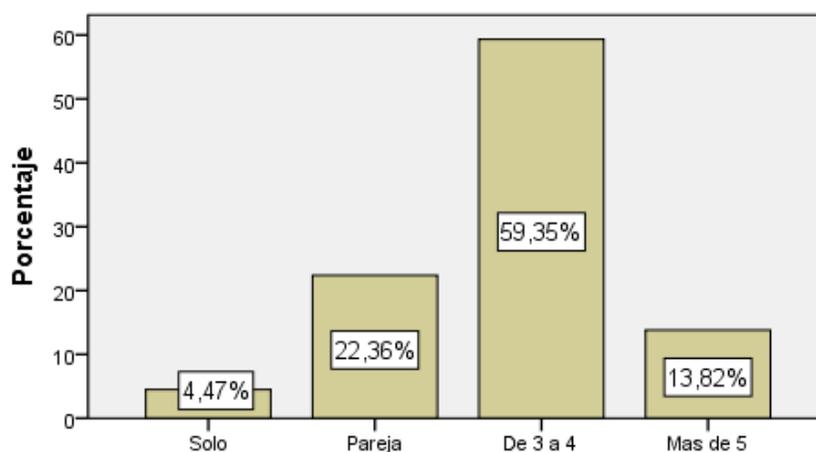
Con respecto a los porcentajes, el mayor porcentaje de visitas son por motivo de turismo, lo cual beneficia al cantón ya que permite el crecimiento del mismo por medio de la actividad turística.

## 2. ¿Con cuántas personas usualmente viaja?

**Tabla 46**

**Demanda/ Número de personas con las que viaja**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Solo	11	4,5	4,5	4,5
	Pareja	55	22,4	22,4	26,8
	de 3 a 4	146	59,3	59,3	86,2
	más de 5	34	13,8	13,8	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 11.** Demanda/ Número de personas con las que usualmente viaja

### **Análisis e interpretación**

Del 100 % de los encuestados, el 59 % han señalado que viajan usualmente acompañado de 3 a 4 personas, mientras que el 22 % lo hace en parejas, por otra parte el 14 % viajan con más de 5 personas, por consiguiente el porcentaje restante que es el 5 % lo hacen solos.

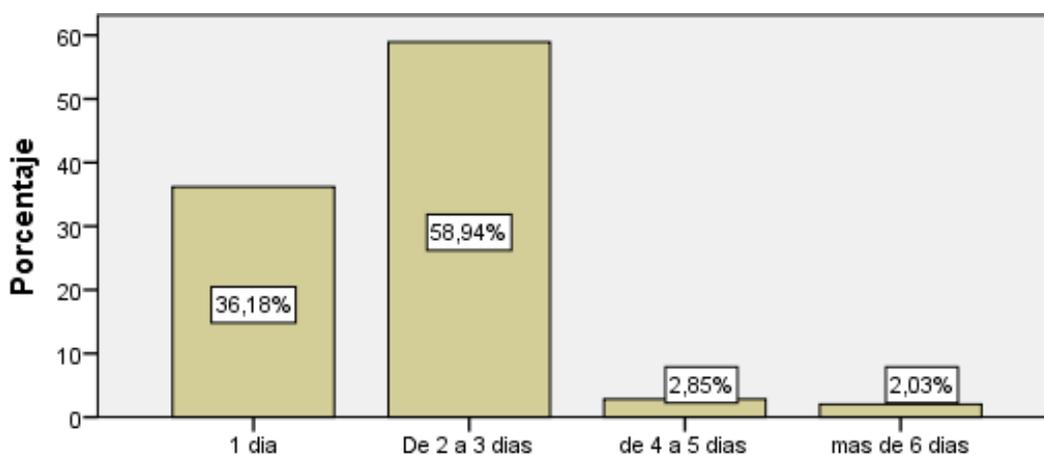
El mayor porcentaje de turistas ha manifestado que viajan en grupo, ya que se desplazan en conjunto con sus familiares y amigos hacia los distintos atractivos del cantón Mejía.

### 3. ¿Por cuantos días estima su estadía en el cantón Mejía?

**Tabla 47**

**Demanda/ Días de visita**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 día	89	36,2	36,2	36,2
	De 2 a 3 días	145	58,9	58,9	95,1
	de 4 a 5 días	7	2,8	2,8	98,0
	más de 6 días	5	2,0	2,0	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 12** Demanda/ Días de visita

### Análisis e interpretación

Con respecto a la figura, se puede mencionar que el 59 % de turistas visitan el cantón Mejía de 2 a 3 días, seguido del 36 % que visitan únicamente un día y el porcentaje restante que es el 5 % lo realizan de 4 hasta 6 días.

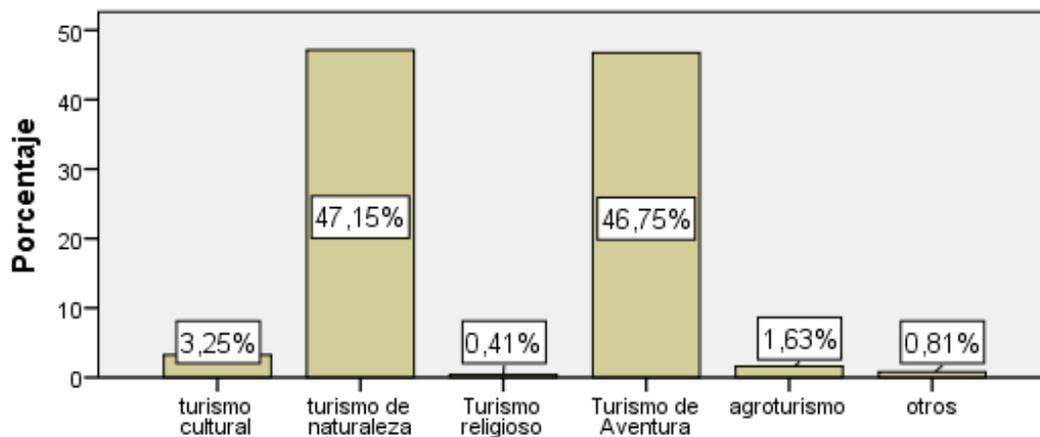
El mayor porcentaje de turistas restante que visitan el cantón lo hacen de 1 a 3 días, por motivos de disponibilidad de tiempo, por lo general realizan sus visitas los fines de semana.

4. ¿Cuál es el tipo de turismo que usted realizó o realizará en su visita al cantón Mejía?

**Tabla 48**

**Demanda/ Tipo de turismo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Turismo cultural	8	3,3	3,3	3,3
	Turismo de naturaleza	116	47,2	47,2	50,4
	Turismo religioso	1	,4	,4	50,8
	Turismo de Aventura	115	46,7	46,7	97,6
	Agroturismo	4	1,6	1,6	99,2
	Otros	2	,8	,8	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 13** Demanda/Tipo de turismo

**Análisis e interpretación**

Como resultado de las encuestas realizadas, se obtuvo que el 47 % de los turistas realizan un turismo de naturaleza, mientras que el otro 47 % ha manifestado que están orientados a realizar un turismo de aventura, seguido del 3 % que están interesados en turismo cultural, por consiguiente el 2 % practican

agroturismo y finalmente el porcentaje restante orientado a otros tipos de turismo.

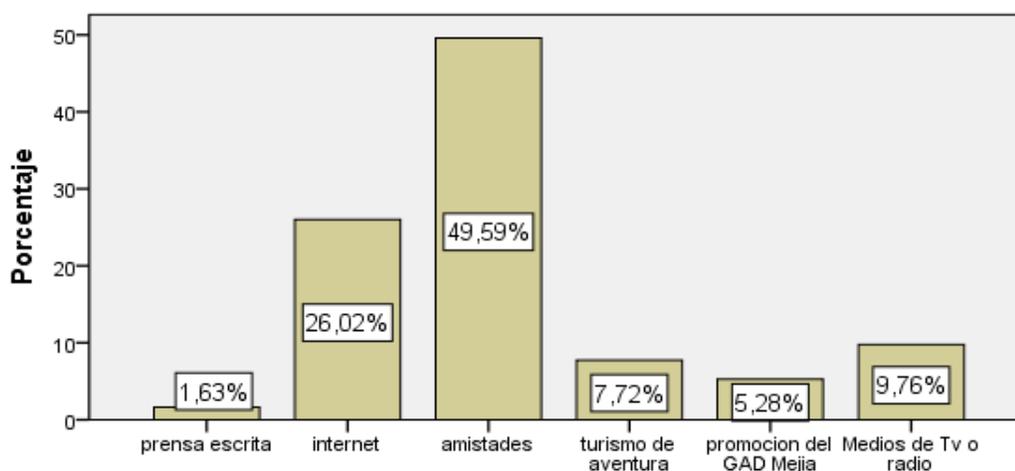
Del total de los encuestados, mencionaron que el mayor porcentaje de turistas está inclinado a realizar turismo de aventura y naturaleza, debido a los atractivos naturales que cuenta al cantón y lo aptos para realizar este tipo de actividades.

#### 5. ¿Cómo obtuvo información referente al cantón Mejía?

**Tabla 49**

**Demanda/ Información acerca del cantón**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	prensa escrita	4	1,6	1,6	1,6
	Internet	64	26,0	26,0	27,6
	Amistades	122	49,6	49,6	77,2
	turismo de aventura	19	7,7	7,7	85,0
	promoción del GAD Mejía	13	5,3	5,3	90,2
	Medios de Tv o radio	24	9,8	9,8	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 14** Demanda/ Información

## Análisis e interpretación

Del total de encuestados, el 50 % menciono que obtiene información del cantón Mejía, por amistades, seguido del 26 % que tuvo conocimiento por medio del internet, mientras que el 10 % afirmaron que fue gracias a los medios de televisión o radio, el 8 % lo realizó por agencia de viajes, el 5 % de turistas tuvo conocimiento por promoción del GAD y finalmente apenas el 2 % por prensa escrita.

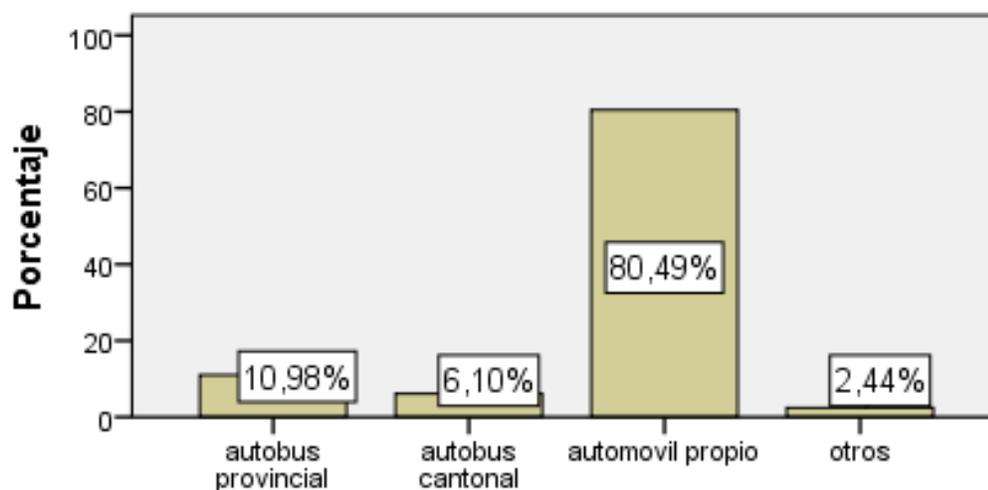
El mayor porcentaje de encuestados ha manifestado que tiene conocimiento de distintos atractivos del cantón Mejía por medio de amistades o familiares, los cuales recomiendan ciertos lugares.

6. ¿Cuál fue el medio de transporte que utilizo para llegar al cantón Mejía?

**Tabla 50**

### Demanda/Tipos de transporte para llegar al cantón

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Autobús provincial	27	11,0	11,0	11,0
	Autobús cantonal	15	6,1	6,1	17,1
	Automóvil propio	198	80,5	80,5	97,6
	Otros	6	2,4	2,4	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 15** Resumen Demanda/ Tipos de transporte para llegar al cantón

### Análisis e interpretación:

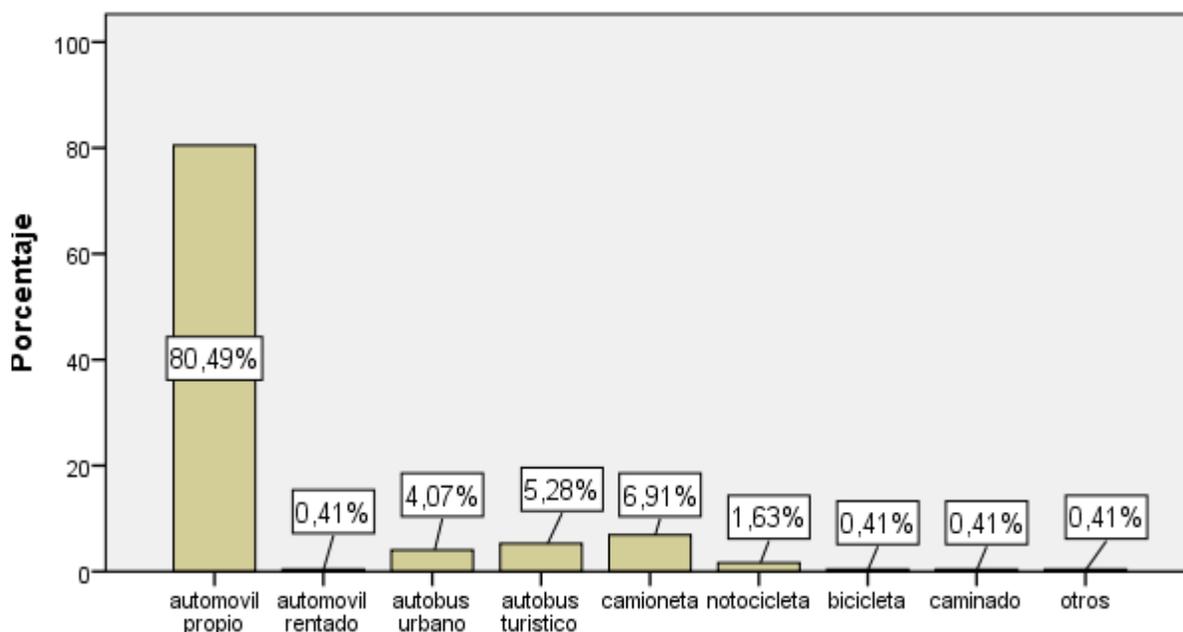
El medio de transporte utilizado por los turistas para llegar al cantón Mejía, manifestaron que el 80 % se movilizaron en automóvil propio, el 11 % lo realizó en autobús provincial, el 6 % en autobús cantonal y finalmente el porcentaje restante que es el corresponde al 2 % lo realizó por otros medios. Por consiguiente se determina que un mínimo porcentaje de turistas hace uso de buses provinciales y cantonales, ya que el mayor porcentaje posee su automóvil propio.

7. ¿Cuál es el medio de transporte que utilizó durante su estadía en el cantón?

**Tabla 51**

#### **Demanda/ Medio de transporte utilizado en su estadía**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Automóvil propio	198	80,5	80,5	80,5
	Automóvil rentado	1	,4	,4	80,9
	Autobús urbano	10	4,1	4,1	85,0
	Autobús turístico	13	5,3	5,3	90,2
	Camioneta	17	6,9	6,9	97,2
	Motocicleta	4	1,6	1,6	98,8
	Bicicleta	1	,4	,4	99,2
	Caminado	1	,4	,4	99,6
	Otros	1	,4	,4	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 16** Demanda/ transporte

### **Análisis e interpretación**

El medio de transporte han utilizado los turistas durante su visita al cantón han utilizado el 80 % de encuestados transporte propio, seguido de ello el 7 % hacen el uso de camionetas, mientras que el 5 % manifestó que hace uso de autobús turístico y el 2 % de turistas se traslada en motocicleta, mientras que el porcentaje restante se moviliza dentro del cantón por otros medios como automóvil rentado, bicicleta, caminando y otros.

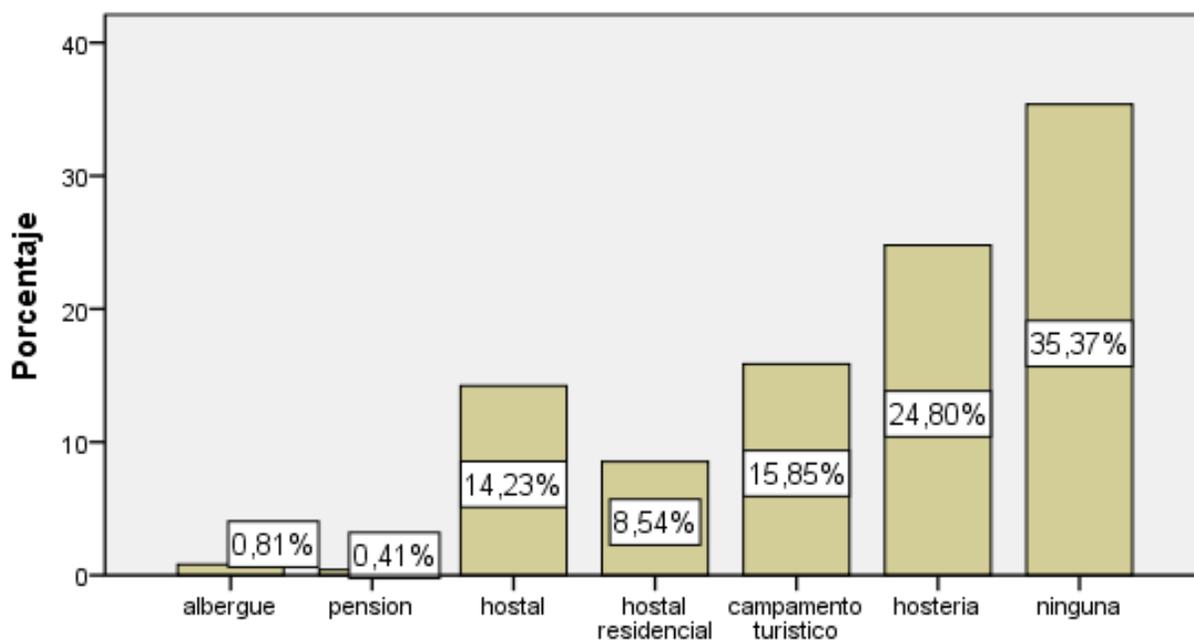
De las encuestas realizadas en su mayoría manifestaron que el transporte utilizado es propio ya que tienen una mejor posibilidad para desplazarse hacia distintos destinos además viajan en compañía de sus familiares y amigos.

8. ¿Cuál fue el tipo de alojamiento que utilizó durante su estadía en el cantón Mejía?

**Tabla 52**

**Demanda/Tipo de alojamiento**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Albergue	2	,8	,8	,8
	Pensión	1	,4	,4	1,2
	Hostal	35	14,2	14,2	15,4
	hostal residencial	21	8,5	8,5	24,0
	campamento turístico	39	15,9	15,9	39,8
	Hostería	61	24,8	24,8	64,6
	Ninguna	87	35,4	35,4	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 17** Resumen Demanda/ transporte

**Análisis e interpretación**

Del total de encuestados, manifestaron que el 35 % se albergan en casas de familiares, seguido del 26 % mencionaron que utilizan hosterías, el 16 %

realizan campamentos turísticos, mientras que el 14% utiliza hostales, seguido del 8 % que utilizan residencias, el 1 % restante utiliza albergues y pensiones.

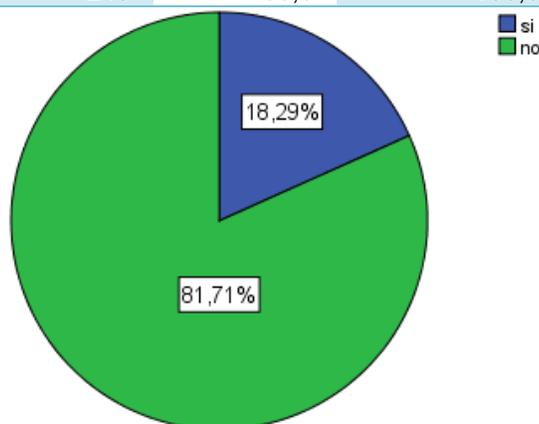
En relación a los porcentajes obtenidos, el mayor porcentaje de turistas mencionó que se hospedan en la casa de algún familiar, debido a que les resulta más económico, el porcentaje seguido está enfocado al uso de hosterías, señalaron que en especial aquellas situadas alrededor del volcán, mientras que aquellos que realizan campamentos turísticos lo hacen dentro de las áreas protegidas del cantón y el restante de turistas utiliza establecimientos que son más económicos a relación de hosterías.

9. ¿Hizo usted una reserva previa?

**Tabla 53**

**Demanda/ reservas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	45	18,3	18,3	18,3
	No	201	81,7	81,7	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 18** Demanda/ Reservas

## Análisis e interpretación

El 79 % de los turistas encuestados han respondido que no realizan ningún tipo de reservaciones en establecimientos turísticos antes de realizar su visita, mientras que el porcentaje restante que es el 21 % si las realiza.

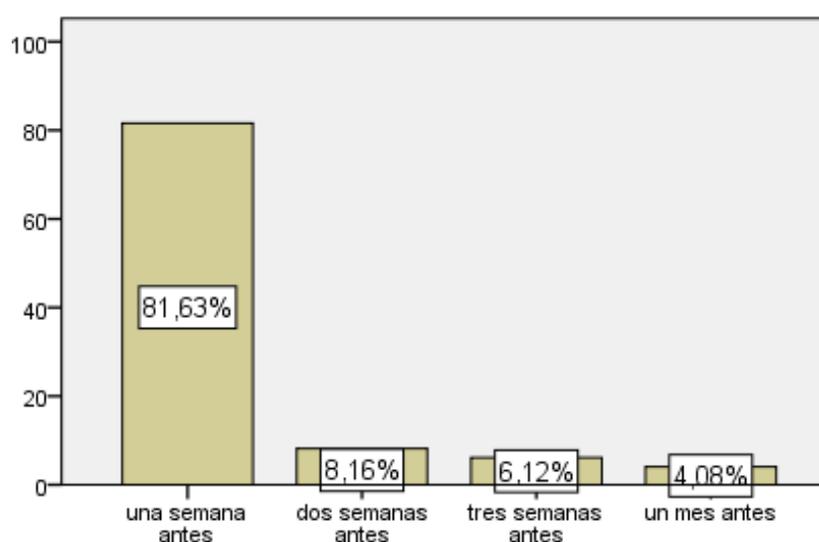
Como se ha observado según los porcentajes proyectado anteriormente, la mayor parte de turistas no realizan reservaciones, es decir hacen uso de los establecimientos únicamente el momento en que ya se encuentran los lugares que visitan y el menor porcentaje que es el restante, si realizan reservas lo cual beneficia a los establecimientos para garantizar un mejor servicio.

10. ¿Al pernoctar cual fue el tiempo anticipado con el que realizo la reserva?

**Tabla 54**

### Demanda/ Tiempo de anticipación de reservas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Una semana antes	40	16,3	81,6	81,6
	Dos semanas antes	4	1,6	8,2	89,8
	Tres semanas antes	3	1,2	6,1	95,9
	Un mes antes	2	,8	4,1	100,0
	Total	49	19,9	100,0	
Perdidos	Sistema	197	80,1		
Total		246	100,0		



**Figura 19** Demanda/ Tiempo de anticipación de reservas

## Análisis e interpretación

El 80 % de los encuestados lo hizo una semana antes, seguido del 8 % que reservaron dos semanas antes, 8 % también lo realizó tres semanas antes y finalmente el 4 % de turistas realizó reservaciones un mes antes.

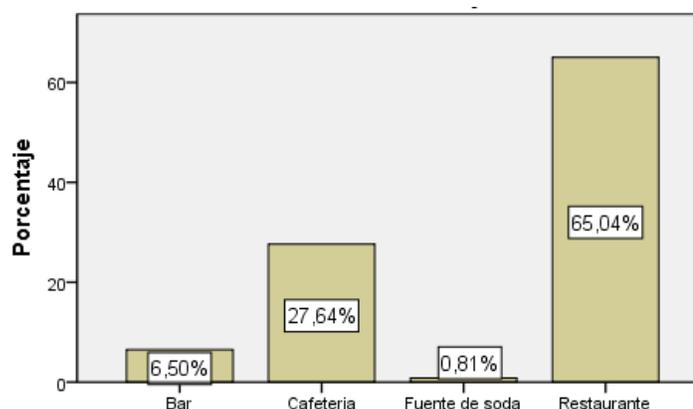
Los turistas que realizaron reservas en distintos establecimiento de alojamiento, lo realizan una semana antes para de esta manera asegurar su estadía.

11. ¿Cuáles son los servicios de alimentación que ha utilizado en su visita al cantón Mejía?

**Tabla 55**

### Demanda/ Servicios de alimentación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Bar	16	6,5	6,5	6,5
Cafetería	68	27,6	27,6	34,1
fuelle de soda	2	,8	,8	35,0
Restaurante	160	65,0	65,0	100,0
Total	246	100,0	100,0	



**Figura 20** Demanda/ Servicios de alimentación.

## Análisis e interpretación

Los servicios de alimentación que utilizan los encuestados, el 65 % hace uso de restaurantes, mientras que el 28 % utiliza cafeterías, por consiguiente el 7 % hace uso de establecimientos tipo bar y apenas el 1 % de turistas acceden a fuentes de soda. La mayor parte de encuestados con respecto al servicio de

alimentación hacen uso de restaurantes y cafeterías, los cuales acceden a los establecimientos a los lugares turísticos que visitan.

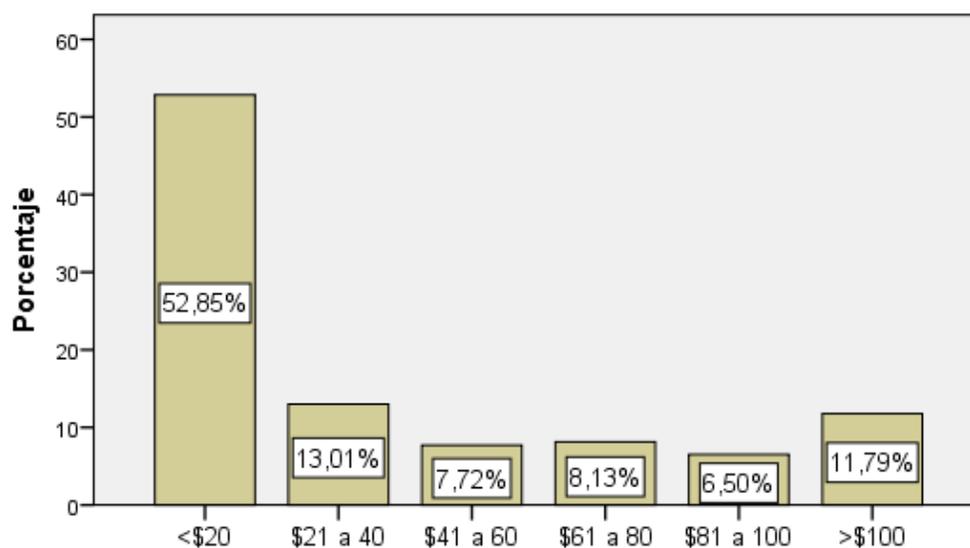
12. ¿Cuál es su gasto diario por servicio utilizado?

a) Gasto diario alojamiento

**Tabla 56**

**Demanda/ Gasto diario alojamiento**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<\$20	130	52,8	52,8	52,8
	\$21 a 40	32	13,0	13,0	65,9
	\$41 a 60	19	7,7	7,7	73,6
	\$61 a 80	20	8,1	8,1	81,7
	\$81 a 100	16	6,5	6,5	88,2
	>\$100	29	11,8	11,8	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 21** Demanda/ Gasto diario alojamiento

**Análisis e interpretación**

Del total de encuestado el 53 % realiza gastos en alojamiento menores a \$20, seguido del porcentaje del 13 % que corresponde al porcentaje de gasto entre \$21 a \$40, mientras que el menor porcentaje de encuestados que corresponde al 7 % menciona que el dinero destinado para alojamiento es entre \$61 a \$100.

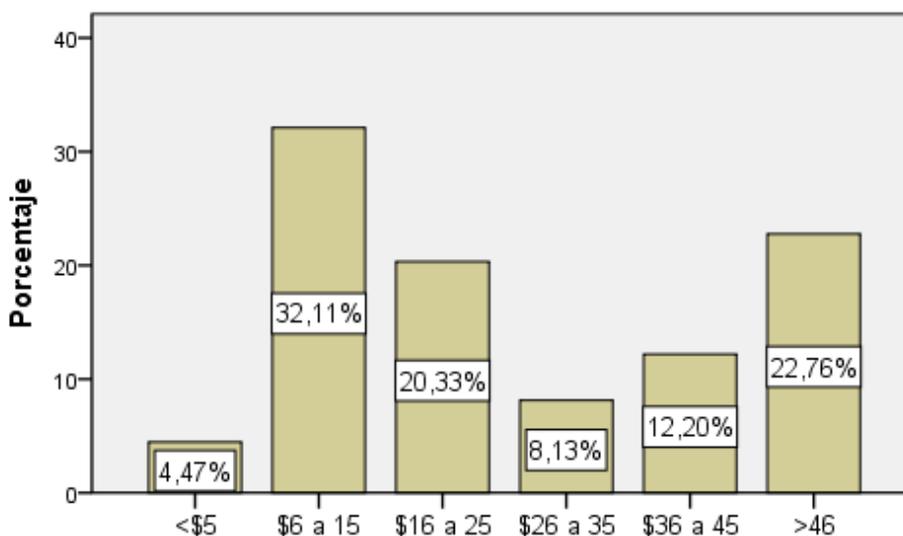
Con respecto al mayor porcentaje, se puede determinar que los turistas optan por realizar gastos mínimos, y apenas un porcentaje pequeño realiza gastos mayores a \$100.

b) Gasto diario alimentos y bebidas

**Tabla 57**

**Demanda/ Gasto diario alimentos y bebidas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<\$5	11	4,5	4,5	4,5
	\$6 a 15	79	32,1	32,1	36,6
	\$16 a 25	50	20,3	20,3	56,9
	\$26 a 35	20	8,1	8,1	65,0
	\$36 a 45	30	12,2	12,2	77,2
	>46	56	22,8	22,8	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 22** Demanda/ Gasto diario alimentos y bebidas

## Análisis e interpretación

En relación al gasto diario de alimentos y bebidas el 32 % realiza un gasto entre \$6 a \$15, seguido del 23 % que realiza consumos mayores a \$46, por otra parte el 4% de los encuestados tiene gastos menores a \$5.

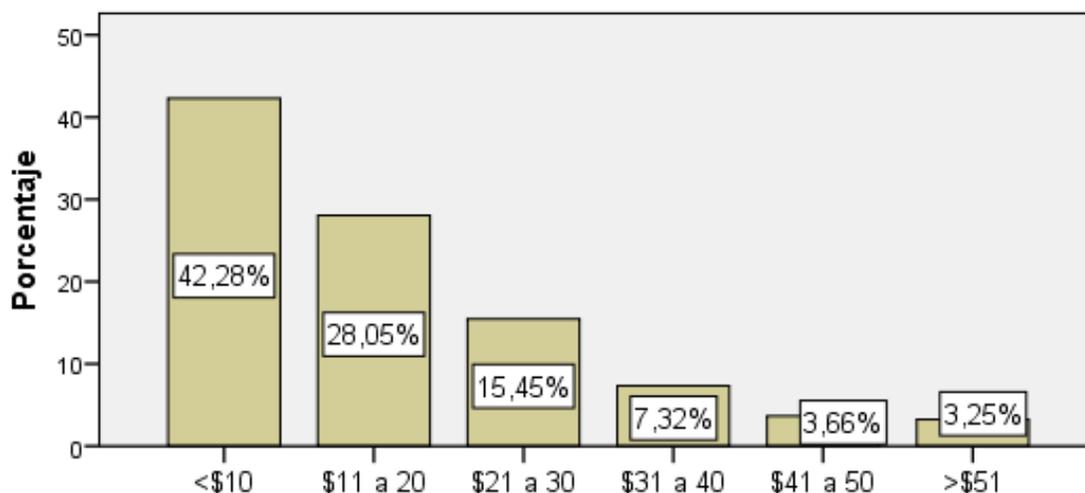
Con relación a los porcentajes mencionados se puede determinar que el mayor porcentaje de gastos de los turistas está relacionado a una cantidad entre los \$6 y \$15 por ende el consumo de los turistas en el área de alimentos y bebidas es de gran aporte diario para el cantón.

### c) Gasto diario recreación y esparcimiento

**Tabla 58**

#### **Demanda/ Gasto diario recreación y esparcimiento**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<\$10	104	42,3	42,3	42,3
	\$11 a 20	69	28,0	28,0	70,3
	\$21 a 30	38	15,4	15,4	85,8
	\$31 a 40	18	7,3	7,3	93,1
	\$41 a 50	9	3,7	3,7	96,7
	>\$51	8	3,3	3,3	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 23** Demanda/ Gasto diario recreación y esparcimiento

## Análisis e interpretación

Del total de turistas encuestados el mayor porcentaje correspondiente al 42% ha manifestado que realizan gastos de esparcimiento y recreación menores a \$10, seguido de ello el 28 % menciona que realiza gastos entre \$11 a \$20, mientras que el menor porcentaje de encuestados que corresponde al 4 % manifestó que sus gastos están entre \$41 a \$50.

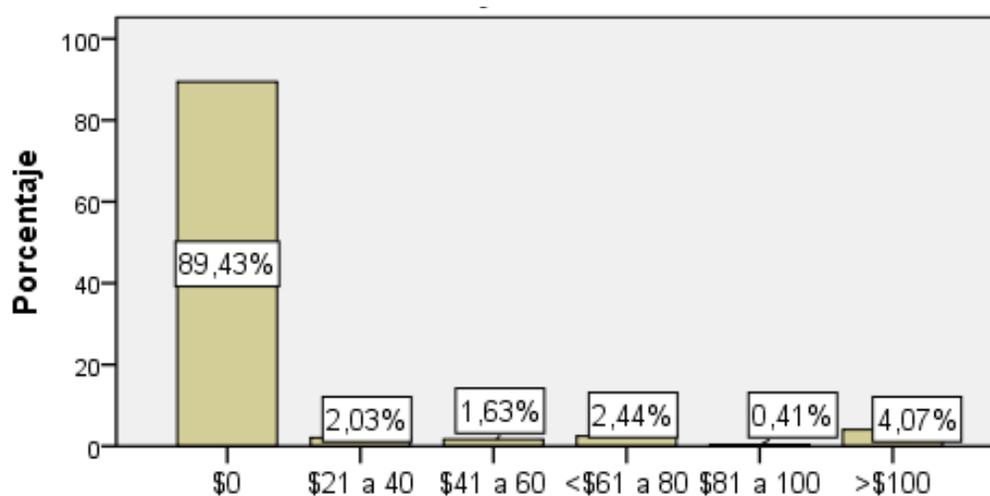
En consecuencia se determinó que los gastos diarios que realizan los turistas, en relación a recreación y esparcimiento son mínimos, lo cual es una desventaja para este tipo de establecimientos.

### d) Gasto diario agencia de viajes

**Tabla 59**

#### **Demanda/ Gasto diario agencia de viajes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	\$0	220	89,4	89,4	89,4
	\$21 a 40	5	2,0	2,0	91,5
	\$41 a 60	4	1,6	1,6	93,1
	<\$61 a 80	6	2,4	2,4	95,5
	\$81 a 100	1	,4	,4	95,9
	>\$100	10	4,1	4,1	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 24.** Demanda/ Gasto diario agencia de viajes

## Análisis e interpretación

En relación a los gastos en agencia de viajes, el mayor porcentaje que corresponde a 89 % no realizan gastos con ningún tipo de agencia, mientras que apenas el 4 % ha manifestado que realiza gastos mayores a \$100.

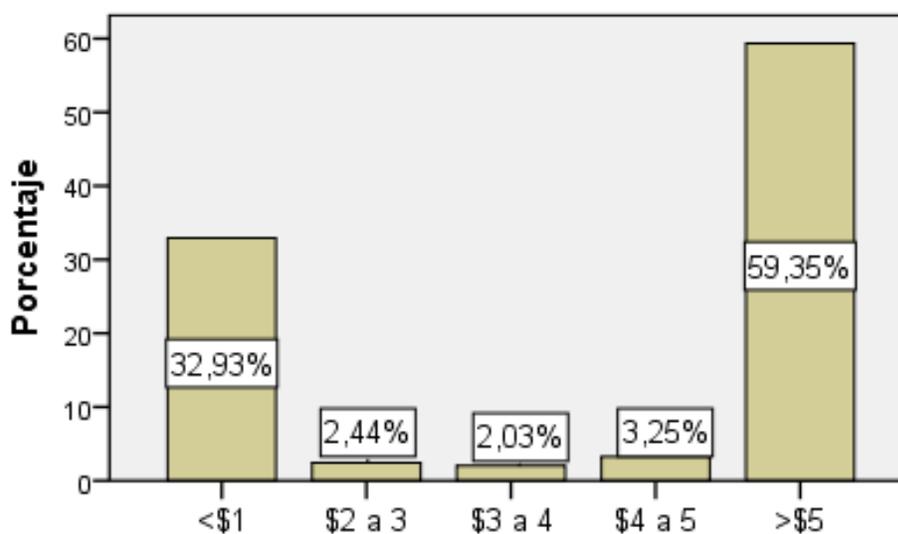
Con relación a los datos mencionados, se determinó que el mayor porcentaje de turistas no hacen uso de las agencias de viajes, ya que ellos mismo organizan sus visitas hacia los distintos atractivos del cantón.

e) Gasto diario souvenir

**Tabla 60**

### Demanda/ Gasto diario souvenir

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<\$1	81	32,9	32,9	32,9
	\$2 a 3	6	2,4	2,4	35,4
	\$3 a 4	5	2,0	2,0	37,4
	\$4 a 5	8	3,3	3,3	40,7
	>\$5	146	59,3	59,3	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 25** Demanda/ Gasto diario souvenir

## Análisis e interpretación

Con respecto al gasto diario en souvenirs, el mayor porcentaje de turistas que corresponde al 59 % manifestó que sus gastos son mayores a \$5, mientras que el 34 % manifestó que realizan gastos menores a \$1.

Por ende los turistas que visitan al cantón Mejía en su mayor porcentaje si realizan compras de souvenirs, lo que contribuye a los artesanos del cantón.

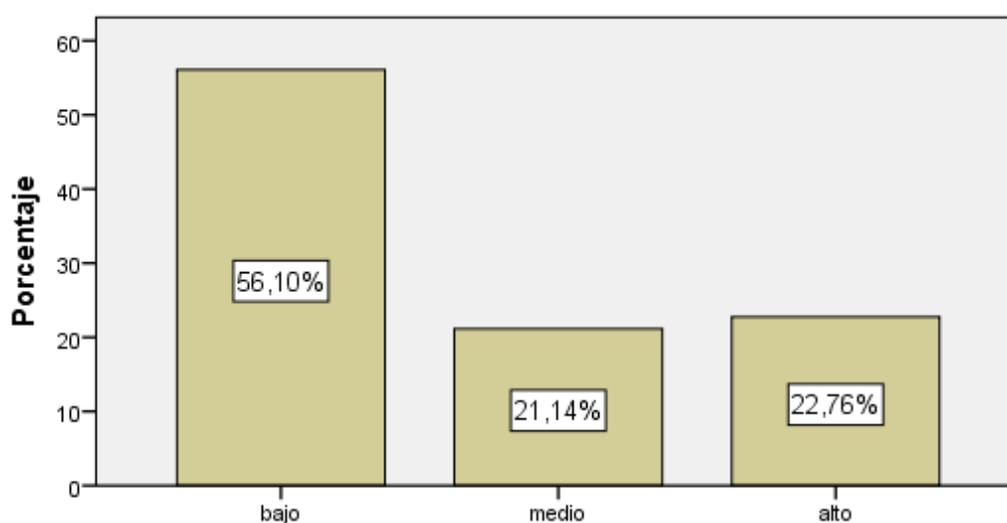
### Dimensión económica

#### 1. Incremento de la tarifa promedio

**Tabla 61**

#### **Demanda/ Incremento tarifa promedio**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	138	56,1	56,1	56,1
	Medio	52	21,1	21,1	77,2
	Alto	56	22,8	22,8	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 26** Demanda/ Incremento de la tarifa promedio

### Análisis e interpretación

De los turistas encuestados se menciona que un 56 % el nivel de impacto fue bajo, seguido del 23 % que considero el impacto como alto y de igual manera el 22 % restante como un nivel de impacto medio.

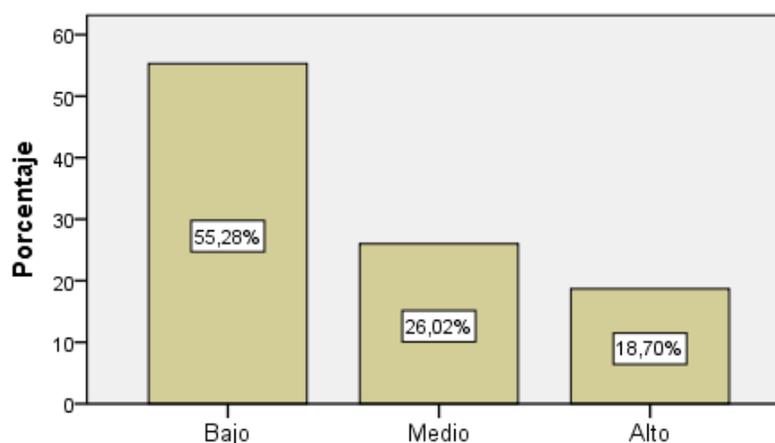
Con mayor cantidad de turistas encuestados, consideró al incremento de precios teniendo un nivel de impacto bajo, ya que consideran que no ha tenido un incremento en la tarifa de los precios en servicios turísticos brindados en el cantón Mejía.

#### 2. Disminución de la tarifa

**Tabla 62**

#### **Demanda/ Disminución de la tarifa**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	136	55,3	55,3	55,3
	Medio	64	26,0	26,0	81,3
	Alto	46	18,7	18,7	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 27** Demanda/ Disminución tarifa

### Análisis e interpretación

Del total de encuestados se ha determinado que el 55 % de los turistas a la disminución como un nivel de impacto bajo, mientras que 26 % ha mencionado que el nivel fue medio y finalmente el 19 % lo consideró bajo.

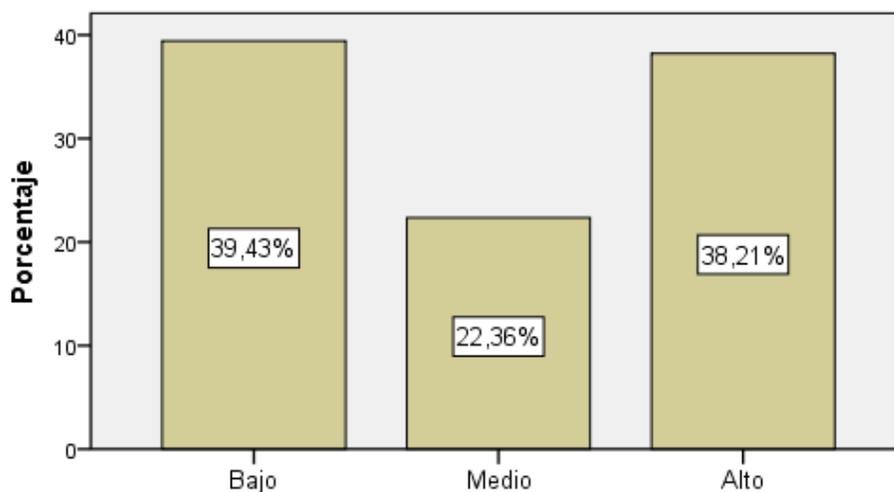
El porcentaje mayor hace referencia al nivel de impacto, con relación a la disminución de las tarifas de los servicios ha sido bajo, ya que lo consideran que los precios no han disminuido tanto y que la mayor parte de establecimientos turísticos incluso permanecen con tarifas iguales, mientras que aquellos que mencionaron fue medio, manifestaron que únicamente en ciertos sectores han disminuido las tarifas pero no en todo el cantón Mejía y los turistas que seleccionaron el nivel de impacto alto, mencionaron que han disminuido bastante los precios de los servicios turísticos.

### 3. Incremento del deseo de visita

**Tabla 63**

**Demanda/ Incremento del deseo de visita**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	97	39,4	39,4	39,4
	Medio	55	22,4	22,4	61,8
	Alto	94	38,2	38,2	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura:**

**Figura 28.** Demanda/ Incremento de deseo de visita

### **Análisis e interpretación**

En relación al ítem que menciona si ha incrementado el deseo de visita hacia el cantón Mejía cuando se reactivó el volcán Cotopaxi, las respuestas se

han manifestado de la siguiente manera, el 39 % de los turistas tenía un bajo deseo por visitar el cantón, mientras que para el 38 % de los turistas fue alto su interés y finalmente un 22 % de turistas encuestados mencionó que su deseo fue intermedio por acceder a Mejía a visitar sus atractivos.

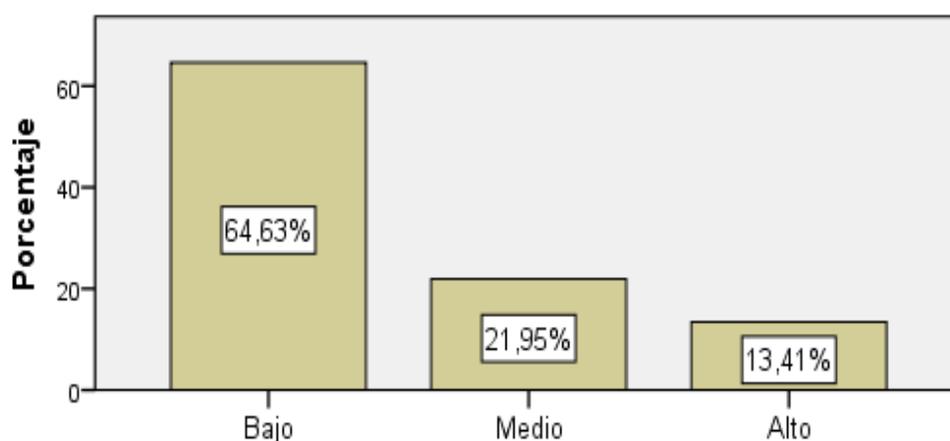
Los turistas que mencionaron que el nivel de impacto fue bajo, en relación al incremento deseo de visita manifiestan que fue por el temor del volcán y aquellos que lo consideraron como alto, fue por presenciar el proceso eruptivo de manera más cercana.

#### 4. Disminuyó su deseo de visita hacia el cantón

**Tabla 64**

**Demanda/ Disminución deseo de visita**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	159	64,6	64,6	64,6
	Medio	54	22,0	22,0	86,6
	Alto	33	13,4	13,4	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 29.** Demanda/ Disminución del deseo de visita

#### **Análisis e interpretación**

Los encuestados han manifestado que con respecto al deseo de visita al cantón Mejía, el 65 % mencionó que el nivel de impacto fue bajo, seguido del 22

% que lo consideró en un nivel de impacto fue medio, mientras que el 13 % restante manifestó que el nivel de impacto fue alto.

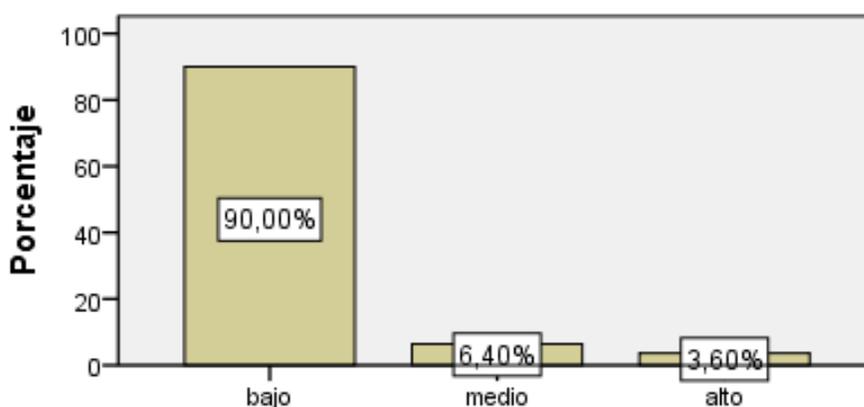
El mayor porcentaje de turistas manifestó que el nivel de impacto, con relación a la disminución del deseo de visita fue bajo, ya que manifestaron que al enterarse del proceso eruptivo, se pusieron en alerta sin embargo no afectó tanto en su deseo de visita, mientras que aquellos que lo categorizaron como en un nivel de impacto alto, el motivo fue que disminuyó altamente su deseo de visita por el temor del proceso eruptivo.

#### 5. Cancelación de reservas de hoteles restaurantes y otros servicios turísticos

**Tabla 65**

#### **Demanda/ cancelación reservas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	225	90,0	90,0	90,0
	medio	16	6,4	6,4	96,4
	alto	9	3,6	3,6	100,0
	Total	250	100,0	100,0	



**Figura 30** Demanda/ Cancelación de reservas

## Análisis e interpretación

En relación a los resultados emitidos por los turistas se determinó que el nivel de impacto en relación a la cancelación de reservas el mayor porcentaje que fue el 90 % lo determinó como bajo, seguido del 6 % que lo calificaron como medio y apenas el 4 % determinó que el nivel de impacto fue alto.

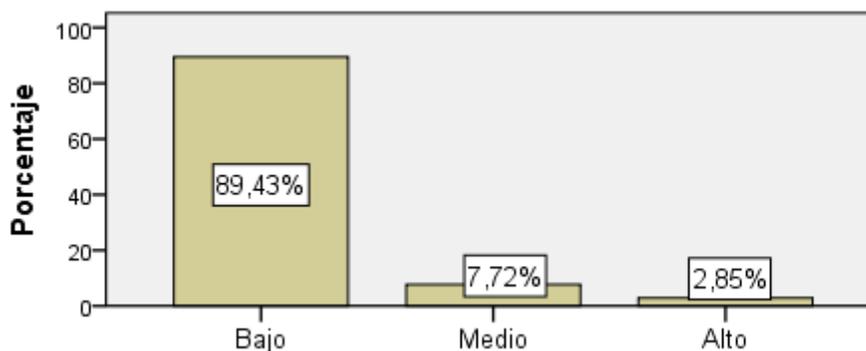
El mayor porcentaje de encuestados, respondió que el nivel de impacto acerca de la cancelación fue bajo, ya que no habían realizado ningún tipo de reservas durante el proceso eruptivo, mientras que los que mencionaron el nivel de impacto fue medio mencionaron que estaban interesados en visitar atractivos del cantón, sin embargo, no concretaron ninguna reservación y finalmente aquellos que consideraron que el nivel de impacto fue alto son aquellos, que si realizaron reservas en establecimientos de alojamiento y los cancelaron.

### 6. Reservación de hoteles restaurantes y otros servicios turísticos

**Tabla 66**

#### Reservación de hoteles

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	220	89,4	89,4	89,4
	medio	19	7,7	7,7	97,2
	Alto	7	2,8	2,8	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 31** Demanda/ Reservación hoteles

## Análisis e interpretación

Los encuestados manifestaron que el nivel de impacto que existió con respecto a la realización de reservas en hoteles, restaurantes y demás servicios turísticos ofertados en el cantón durante el proceso eruptivo, fue en mayor porcentaje un nivel de impacto bajo, el cual corresponde al 89%, seguido del 8% que corresponde al nivel de impacto medio y finalmente apenas el 3% de turistas considera que el nivel de impacto que tuvo para reservar en establecimientos turísticos fue alto.

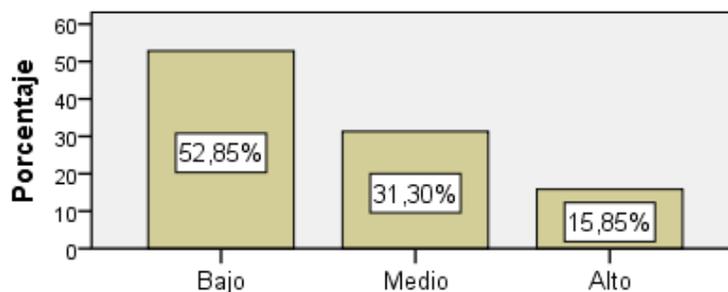
La mayor parte de los encuestados, los cuales consideraron que el nivel de impacto en las reservaciones fue bajo y medio, manifestaron que debido al temor que sintieron, con la reactivación del volcán y al tener el conocimiento de la cercanía del cantón Mejía con el mismo, no se encontraban interesados en realizar reservas en los establecimientos turísticos, mientras que el porcentaje más bajo, el cual respondió que el nivel de impacto fue alto, al realizar la reserva lo consideró de esta manera ya que estaban interesados en observar más directo el fenómeno sin embargo los establecimientos, que se encontraban en las faldas del volcán fueron cerrado temporalmente y no podían acceder a sus reservas.

### 7. Accesibilidad y movilidad hacia el cantón Mejía

**Tabla 67**

#### **Demanda/ Accesibilidad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	130	52,8	52,8	52,8
	medio	77	31,3	31,3	84,1
	Alto	39	15,9	15,9	100,0
	Total	246	100,0	100,0	



**Figura 32** Demanda/ accesibilidad

### Análisis e interpretación

De las encuestas realizadas a los turistas, con respecto al impacto que tuvieron con la accesibilidad y movilidad hacia el cantón Mejía y los diferentes atractivos turísticos, se identificó que el mayor porcentaje con el 53 % fue de impacto bajo, mientras que el 32 % de los encuestados mencionó que su impacto fue medio y finalmente el 16 % manifestaron que el impacto fue bajo.

Determinando así que los turistas que ingresaban al cantón no se vieron tan afectados, en relación al acceso del cantón y destinos turísticos que ellos habían seleccionado, puesto que no se encontraban totalmente cerrados, o existían rutas alternas para llegar hacia ellos.

**Tabla 68**

### Principales Resultados Demanda Turística

Demanda		Resultados		
Dimensión	Indicador	Nivel de impacto		
		Alto	Medio	Bajo
<b>Capacidad de compra</b>	% de incremento de tarifas promedio	22.76 %	21.14 %	56.10 %
<b>Turistas</b>	% de Incremento o disminución del deseo de visita hacia atractivos del cantón	38.2 %	22.4 %	39.4 %
<b>Ingresos</b>	%de cancelación y reservas en servicios turísticos	13.4 %	22.00 %	64.4 %
<b>Accesibilidad</b>	% de impacto hacia los turistas, con respecto a la accesibilidad al cantón	15.9 %	31.3 %	53.8 %

En cuanto a la **(tabla 68)**, resume los principales resultados de los impactos económicos suscitados en la demanda turística, los mismo que evidencian que el nivel de impacto fue bajo, ya que estos consideran que no han existido muchos cambios en cuanto a precios, accesibilidad y el deseo por conocer atractivos del cantón Mejía, después de la emergencia suscitada por el proceso eruptivo. Lo cual resulta ser muy beneficioso para el cantón, puesto que actualmente los turistas se sienten incluso más atraídos y seguros de visitar Mejía, en especial el volcán Cotopaxi, los mismo que aportan a la economía del cantón, con cada uno de sus gastos realizados en distintas actividades y servicios relacionados con la actividad turística.

#### 4.8.3 Análisis e interpretación de la infraestructura turística

**Tabla 69**

#### Principales resultados de la Infraestructura turística

Infraestructura				
Dimensión	Indicador	Resultados Nivel de impacto		
		Alto	Medio	Bajo
<b>Impacto económico</b>	% de impacto económico en ingresos de los establecimientos	22.1 %	39.7 %	61.8 %
	Cambios en la economía de los establecimientos	<b>Incremento</b> 5.9 %	<b>Permanece igual</b> 63.2 %	<b>Disminuido</b> 30.9 %
	% Ayuda recibida	<b>Si</b> 30.9 %		<b>No</b> 69.10 %
		<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>
<b>Accesibilidad</b>	% de establecimientos afectados por la restricción de acceso	38.24 %	26.47 %	35.29 %
<b>Establecimientos</b>	% de establecimientos beneficiados por el	26.5 %	47.06 %	26.5 %

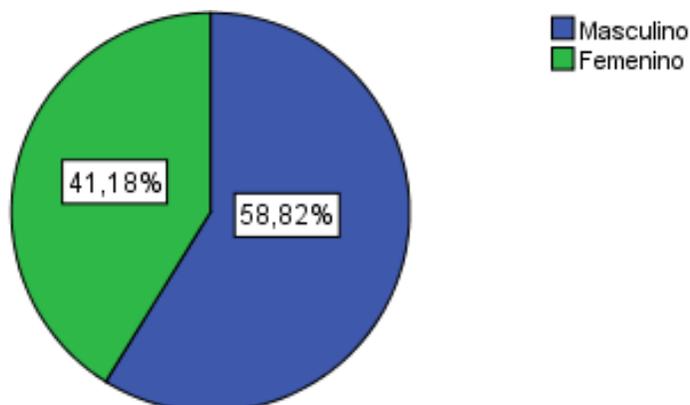
	turismo			
<b>Empleo</b>	% de establecimientos que han incrementado empleo	9.38 %	59.38 %	31.25 %

En relación a la infraestructura turística, que son los establecimientos de abastecimiento y apoyo, el mayor porcentaje de ellos han manifestado que la actividad turística aporta únicamente en un nivel medio en cuanto a la actividad económica que se generan en cada uno de ellos, por otra parte, con respecto a la emergencia del volcán Cotopaxi estos establecimientos en relación a los ingresos económicos el nivel de impacto fue bajo, por ello sus ventas, empleados y actividades han permanecido iguales, sin embargo, el impacto alto que sí tuvieron los establecimientos está relacionado a la accesibilidad a cada uno de ellos, puesto que al restringir ciertos accesos durante la emergencia fueron afectados, a pesar ello actualmente se puede acceder a todos los establecimientos sin problemas.

Género

**Tabla 70**  
**Infraestructura Turística/ Género**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	40	58,8	58,8	58,8
	Femenino	28	41,2	41,2	100,0
	Total	68	100,0	100,0	



**Figura 33** Infraestructura Turística/ Género

### **Análisis e interpretaciones:**

Del total de encuestados se determinó que el 58 % son de género masculino, mientras que el 41 % son de género femenino.

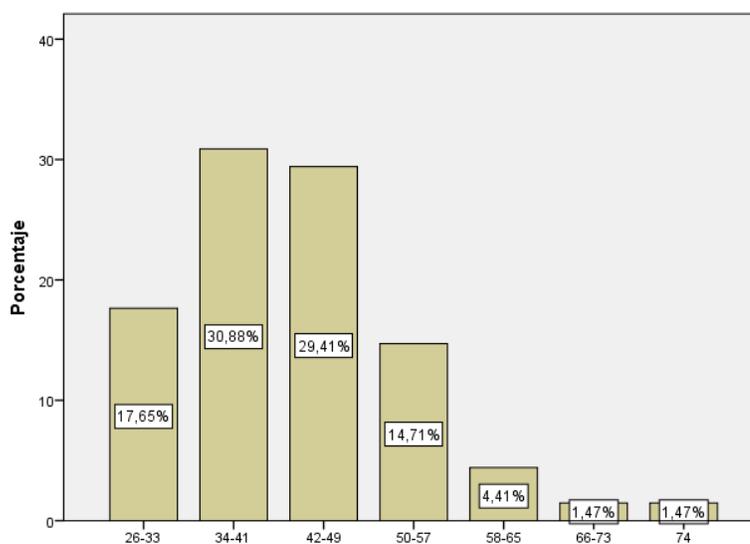
Determinando de esta manera que el mayor porcentaje de personas que esta empleado en servicios de infraestructura turística son de género masculino, en el cantón Mejía.

Edad

**Tabla 71**

### **Infraestructura Turística/ Edad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	26-33	12	17,6	17,6	17,6
	34-41	21	30,9	30,9	48,5
	42-49	20	29,4	29,4	77,9
	50-57	10	14,7	14,7	92,6
	58-65	3	4,4	4,4	97,1
	66-73	1	1,5	1,5	98,5
	90	1	1,5	1,5	100,0
	Total	68	100,0	100,0	



**Figura 34** Infraestructura Turística/ Edad

### **Análisis e interpretación:**

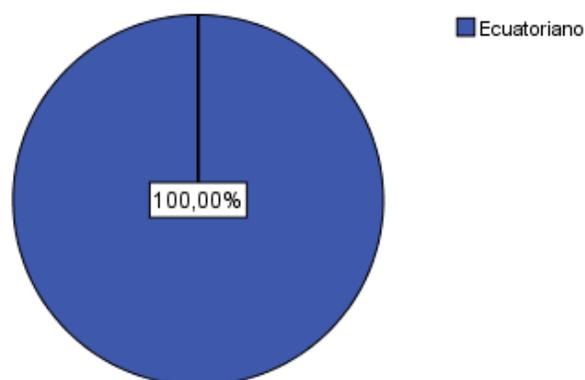
Con respecto a las edades de los representantes y empleados de establecimientos de servicio y apoyo turístico, el mayor porcentaje, es decir el 31 % tiene entre 34 y 41 años mientras que el menor porcentaje que corresponde al 2 % tiene de 74 años en adelante.

Por consiguiente, las personas que se encuentran laborando en los distintos establecimientos son jóvenes y apenas un porcentaje mínimo es de la tercera edad.

Nacionalidad

**Tabla 72****Infraestructura Turística/ Nacionalidad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ecuatoriano	68	100,0	100,0	100,0

**Figura 35** Infraestructura Turística/ Género**Análisis e interpretaciones:**

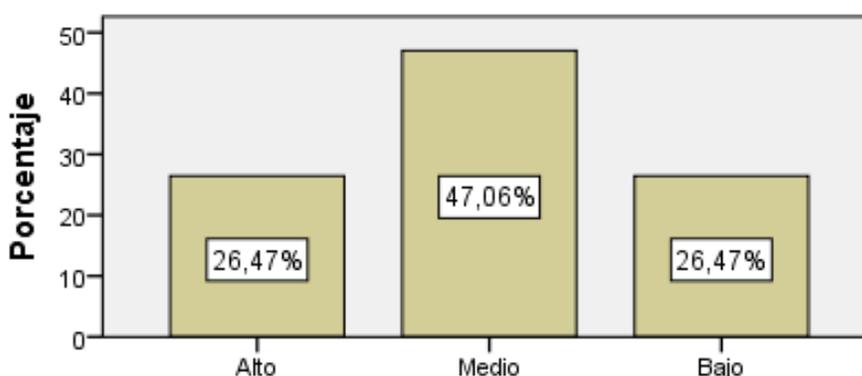
Del total de encuestados, se determinó que el 100 % son de nacionalidad turística.

Los encuestados mencionaron además que ellos en su mayor porcentaje son residentes de Mejía.

1. ¿En qué nivel, usted considera que la actividad turística aporta a la economía de su sector?

**Tabla 73****Infraestructura Turística/ Nivel de aporte al turismo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	18	26,5	26,5	26,5
	Medio	32	47,1	47,1	73,5
	Bajo	18	26,5	26,5	100,0
	Total	68	100,0	100,0	

**Figura 36** Infraestructura Turística/ Nivel de aporte al turismo**Análisis e interpretaciones:**

El 47 % de los encuestados mencionaron que la actividad turística aporta a la economía de los establecimientos turístico en un nivel medio, mientras que el 26 % lo considera en un nivel alto y el 26 % restante en un nivel bajo.

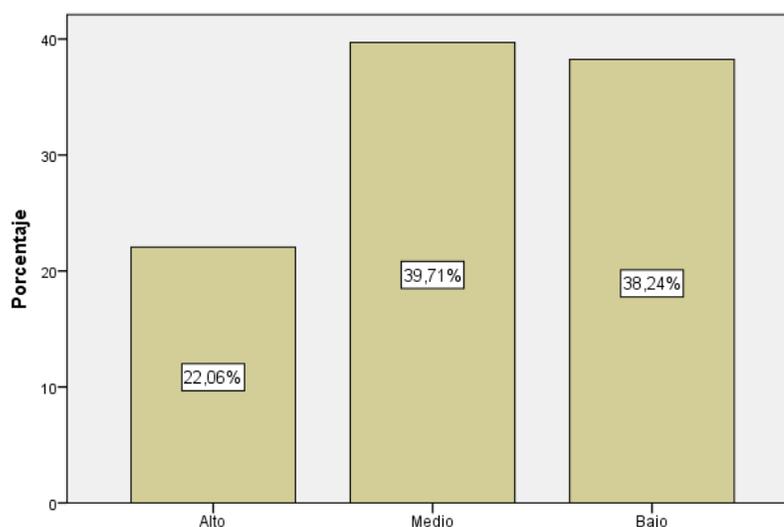
Con respecto al porcentaje mayor, al considerarlo como un nivel de aporte medio las razones fueron que el cantón Mejía es netamente agrícola y ganadero, por ende el turismo aporta únicamente un nivel medio, mientras que aquellos que lo consideraron como nivel alto son aquellos establecimientos que se encuentran más cercanos a las distintas áreas protegidas.

2. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi, afectó en los ingresos económicos de su establecimiento?

**Tabla 74**

**Infraestructura Turística/ Afectación en ingresos económicos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	15	22,1	22,1	22,1
	Medio	27	39,7	39,7	61,8
	Bajo	26	38,2	38,2	100,0
	Total	68	100,0	100,0	



**Figura 37**Infraestructura Turística/ Afectación en ingresos económicos

**Análisis e interpretaciones:**

Del total de encuestados, el 40 % ha manifestado que el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi afectó a los ingresos económicos en un nivel medio, seguido de ello el 38 % mencionó que el nivel de afectación fue bajo y finalmente el 22 % lo consideró en un nivel alto.

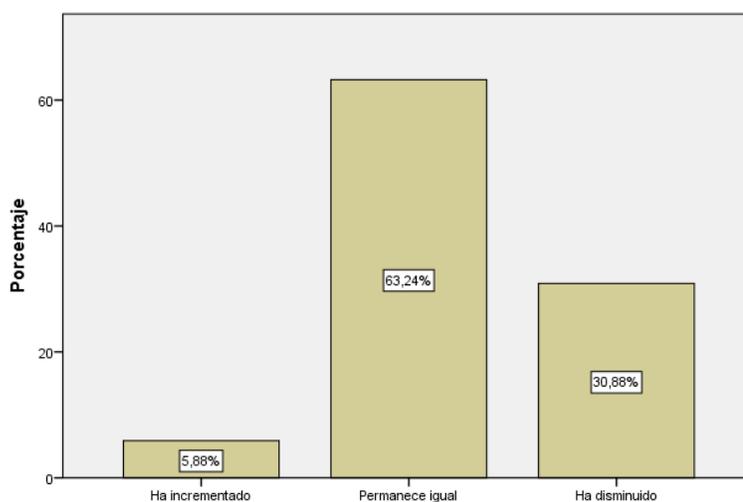
Los establecimientos de infraestructura turística fueron afectados por el proceso eruptivo del volcán, unos en mayor nivel que otros, considerando para ello también la lejanía o cercanía al volcán.

3. ¿Cómo considera usted las finanzas de su establecimiento, después del proceso eruptivo?

**Tabla 75**

**Infraestructura Turística/ Finanzas después del proceso eruptivo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ha incrementado	4	5,9	5,9	5,9
	Permanece igual	43	63,2	63,2	69,1
	Ha disminuido	21	30,9	30,9	100,0
	Total	68	100,0	100,0	



**Figura 38** Infraestructura Turística/ Finanzas después del proceso eruptivo

**Análisis e interpretaciones:**

Durante el proceso eruptivo el 63 % de los encuestados ha manifestado que las finanzas de sus establecimientos permanecen igual, seguido de ello el 31% manifiestan que ha disminuido, por consiguiente el 6% considera que han incrementado los ingresos económicos.

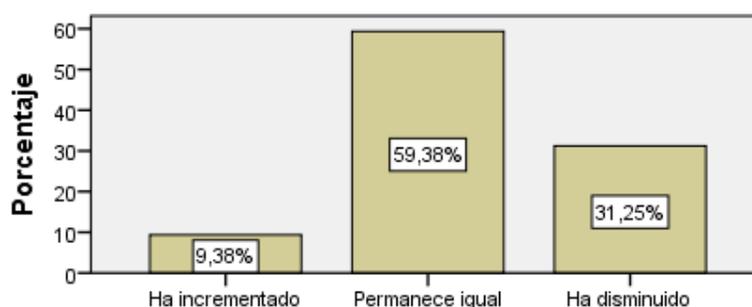
En relación a los resultados obtenidos a través de las encuestas se ha determinado que apenas un porcentaje pequeño se ha visto afectado por el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi en cuanto a ingresos económicos.

4. Con respecto a la actividad turística que existe en el cantón ¿Cómo se encuentra el nivel de empleo en su área?

**Tabla 76**

**Infraestructura Turística/ Empleo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid	Ha incrementado	3	9,4	9,4	9,4
o	Permanece igual	19	59,4	59,4	68,8
	Ha disminuido	10	31,3	31,3	100,0
	Total	32	100,0	100,0	



**Figura 39** Infraestructura Turística/ Empleo

**Análisis e interpretaciones:**

Del total de encuestados se ha determinado que el 59 % de encuestados considera que el nivel de empleo permanece igual, seguido del 31 % que considera que ha disminuido y finalmente el 9 % considera que ha incrementado el nivel de empleo en su área ha incrementado, gracias a la actividad turística.

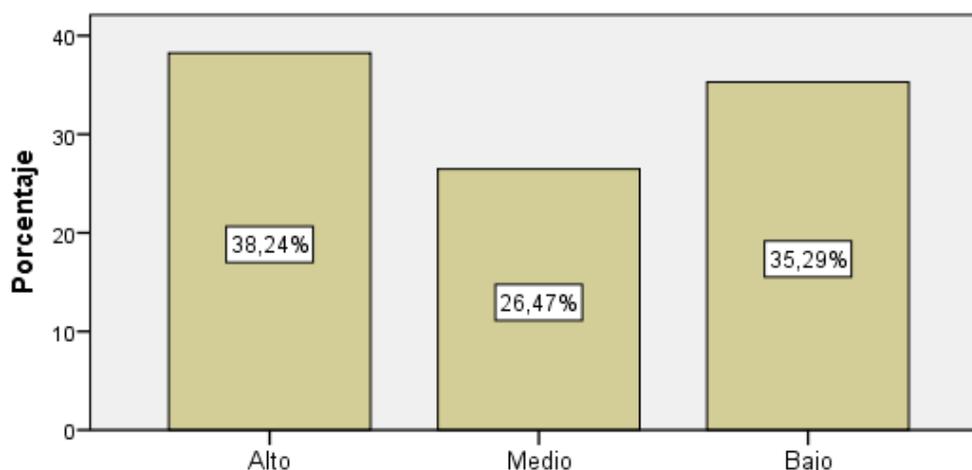
Por ende el mayor porcentaje de encuestados considera que el nivel de empleo permanece igual, lo cual muestra que el proceso eruptivo no afectó tanto a los establecimientos de infraestructura.

5. ¿Cuál fue el nivel de impacto que tuvo su establecimiento con respecto a la restricción de acceso hacia ciertos sectores del cantón Mejía?

**Tabla 77**

**Infraestructura Turística/ Nivel de impacto con la restricción de acceso**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	26	38,2	38,2	38,2
	Medio	18	26,5	26,5	64,7
	Bajo	24	35,3	35,3	100,0
	Total	68	100,0	100,0	



**Figura 40** Infraestructura Turística/ Nivel de impacto con la restricción de acceso

**Análisis e interpretaciones:**

Durante el proceso eruptivo se restringió ciertos lugares de acceso y con relación a ello el 38 % mencionaron existió un nivel de impacto alto en los establecimientos, el 35 % consideró que el nivel de impacto fue bajo y finalmente el 26 % lo consideró como medio.

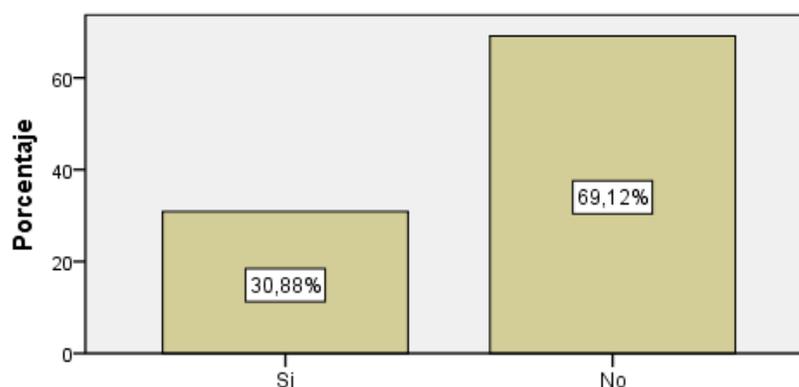
El mayor porcentaje de encuestados mencionó que al restringir el acceso hacia ciertos lugares debido al proceso eruptivo fueron afectados ya que las personas que desean acceder a sus servicios no podían hacerlo, y por ende disminuyen sus ventas.

6. ¿Recibió algún apoyo por instituciones públicas o privadas después del proceso eruptivo?

**Tabla 78**

**Infraestructura Turística/ Apoyo por instituciones**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	21	30,9	30,9	30,9
	No	47	69,1	69,1	100,0
	Total	68	100,0	100,0	



**Figura 41** Infraestructura Turística/ Apoyo por instituciones

**Análisis e interpretaciones:**

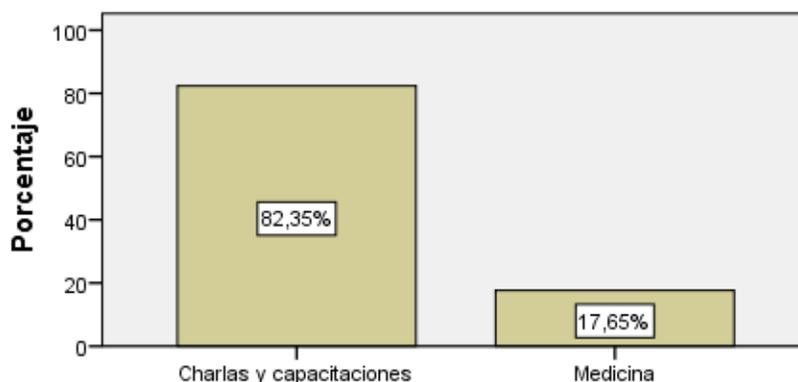
Del total de los encuestados el 69 % de encuestados ha manifestado que no ha recibido ningún tipo de ayuda por parte de alguna institución, mientras que el 31 % si ha recibido ayuda.

El mayor porcentaje de encuestados no han recibido ayuda y aquellos que si han recibido fueron de distintos tipos, los cuales se mencionan en la siguiente pregunta.

## 6.1 ¿Qué tipo de ayuda recibió?

**Tabla 79****Infraestructura Turística/ Tipo de ayuda recibida**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Charlas y capacitaciones	14	20,6	82,4	82,4
	Kits	3	4,4	17,6	100,0
	Total	17	25,0	100,0	
	Sistema	51	75,0		
Total		68	100,0		

**Figura 42** Infraestructura Turística/ Tipo de ayuda recibida

De los encuestados que manifestaron que si recibieron ayuda, el 82 % recibió charlas y capacitaciones, mientras que el 18 % recibió medicina.

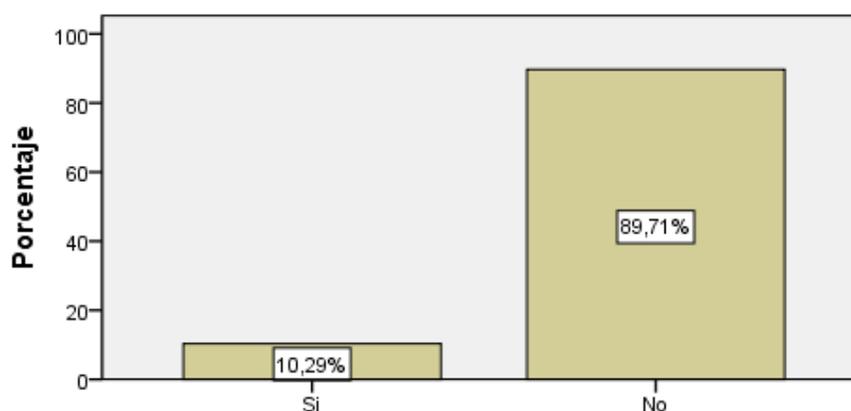
Lo cual demuestra que ayuda de tipo económico no existieron, sin embargo las capacitaciones fueron de mucha ayuda para los establecimientos, para encontrarse preparados ante cualquier situación de emergencia y la medicina en mayor porcentaje fue entregado hacia centros de salud y hospitales, entregada por parte de instituciones públicas y privadas.

7. ¿A raíz de los eventos eruptivos conoce de la existencia de algún plan para reactivar la economía de su establecimiento por parte del GAD de Mejía?

**Tabla 80**

**Infraestructura Turística/ Plan de reactivación**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	10,3	10,3	10,3
	No	61	89,7	89,7	100,0
	Total	68	100,0	100,0	



**Figura 43** Infraestructura Turística/ Plan de reactivación

**Análisis e interpretación**

El 90 % de los encuestados manifestó que desconocen de algún plan para reactivar la economía del establecimiento y el 10 % si lo conoce.

En relación a que el mayor porcentaje es de las personas que desconocen de algún plan de reactivación, lo cual es una desventaja ya que las personas que fueron afectadas económicamente, deberían conocer alternativas para poder reactivar la economía de sus establecimientos.

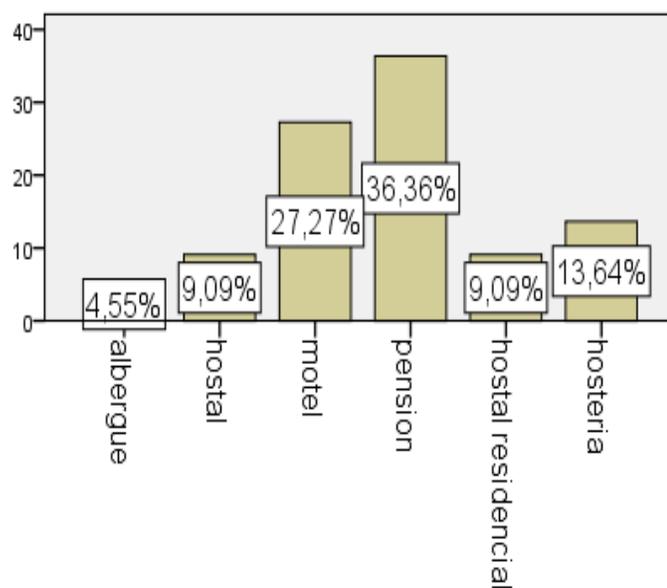
#### 4.8.4 Análisis e interpretación de equipamiento e instalaciones

Tipo de alojamiento

**Tabla 81**

#### Equipamiento e instalaciones/ Alojamiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Albergue	1	1,0	4,5	4,5
	Hostal	2	2,0	9,1	13,6
	Motel	6	5,9	27,3	40,9
	Pensión	7	7,9	36,4	77,3
	hostal residencial	2	2,0	9,1	86,4
	Hostería	3	3,0	13,6	100,0
	Total	21	21,8	100,0	
Perdidos	Sistema	78	78,2		
Total		100	100,0		



**Figura 44** Equipamiento e instalaciones / Alojamientos

### Análisis e interpretación:

Se analizó 100 sitios de alojamiento, que se encuentran en el cantón Mejía donde el mayor porcentaje representa a pensiones con un 36 % pertenece a 7 establecimientos de categoría pensión, seguido de 27 % pertenecientes a Moteles, mientras que el porcentaje menos representativo es el 5 %, pertenecientes a 1 albergue.

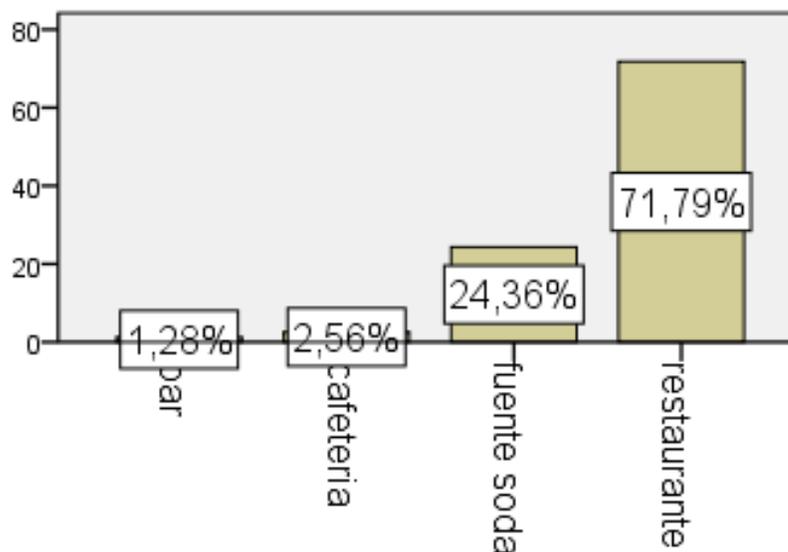
Estos establecimientos de hospedaje al encontrarse alejados de las zonas aledañas al volcán no recibieron un impacto significativo, como otros establecimientos que se encuentran alrededor del volcán Cotopaxi, cabe recalcar que el impacto que sufrieron solamente fue de una semana, posterior a esto las actividades continuaron normalmente.

### Comidas y bebidas

**Tabla 82**

#### Equipamiento e instalaciones/ Comidas y bebidas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bar	1	1,0	1,3	1,3
	Cafetería	2	2,0	2,6	3,8
	Fuente soda	19	18,8	24,4	28,2
	Restaurante	56	55,4	71,8	100,0
	Total	78	77,2	100,0	
Perdidos	Sistema	23	22,8		
Total		101	100,0		



### Figura 45 Equipamiento e instalaciones / Comidas y bebidas

#### Análisis e interpretación:

Para los establecimientos de comidas y bebidas el mayor porcentaje se concentra en restaurantes con 71,79 % con 56 establecimientos, seguidos de fuentes de sodas (tiendas) con 24 %, con 19 establecimientos, y finalmente el porcentaje menos representativo fue el de los establecimientos con la categoría “bares” con 1 % y 1 bar.

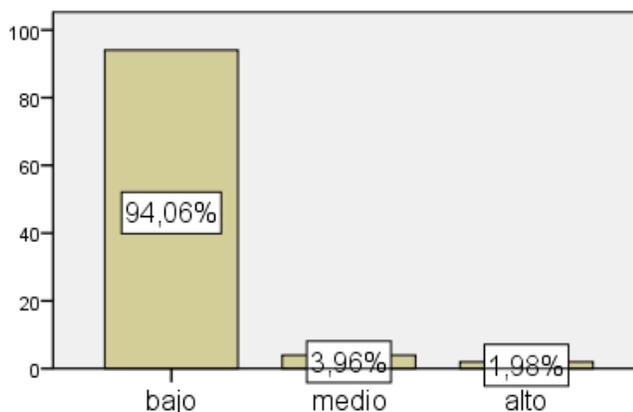
Es por esto que se interpreta que en el cantón Mejía se concentran más los establecimientos dedicados a brindar sus servicios de comida, por otra parte las fuentes de soda (tiendas) ocupan un lugar representativo debido a que turistas ya sean locales o no la mayor parte del tiempo consumen en tiendas.

1. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi impacto en el número de personas que usted empleo en su establecimiento?

**Tabla 83**

#### Equipamiento e instalaciones / número de personas que empleo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	95	94,1	94,1	94,1
	medio	4	4,0	4,0	98,0
	alto	2	2,0	2,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	



**Figura 46** Equipamiento e instalaciones / número de personas que empleo

### Análisis e interpretación:

El 94 % de la población encuestada determinó que el nivel de contratación de personal posterior al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi fue bajo, seguido del 4 % de la población encuestada perteneciente a 4 establecimientos y finalmente con el 2 % se encuentran dos establecimientos que argumentan que el impacto fue alto.

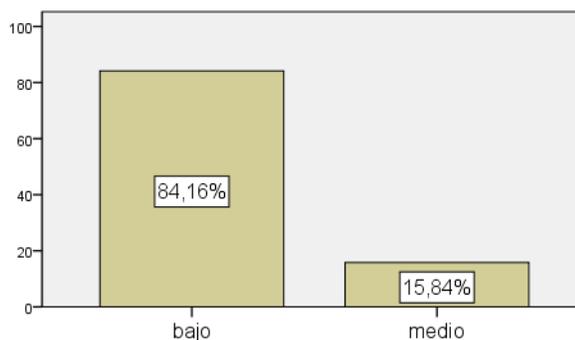
Es así que se puede determinar que no se ha podido contratar a más personal, sin embargo, no es por el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi sino más bien por la crisis que actualmente está pasando el Ecuador, lo que tiene que sujetarse y establecerse con el personal que están debido a que no hay presupuesto para solventar los gastos de otro trabajador.

2. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi impactó en el número de personas que usted que usted desempleo en su establecimiento?

**Tabla 84**

#### Equipamiento e instalaciones / Desempleo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	85	84,2	84,2	84,2
	medio	16	15,8	15,8	100,0
	Total	101	100,0	100,0	



**Figura 47** Equipamiento e instalaciones / Desempleo

### Análisis e interpretación:

El 84 % de la población encuestada determinó que el nivel de despido de personal posterior al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi fue alto, seguido del 16 % de la población encuestada perteneciente a 16 establecimientos argumentan que el impacto fue medio.

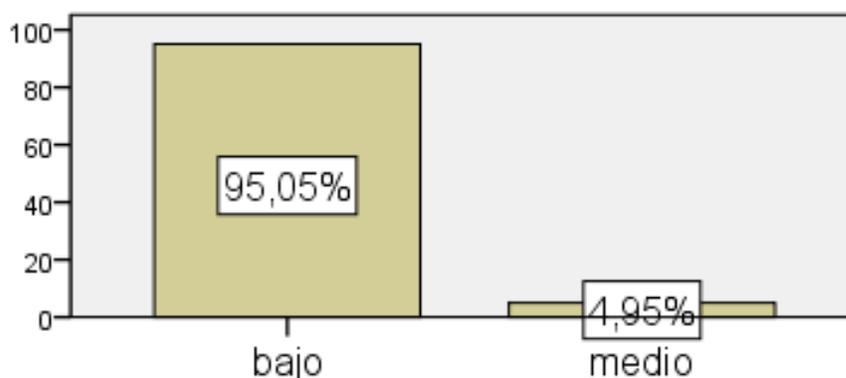
Es así que se puede determinar que no se ha podido contratar a más personal, sin embargo, no es por el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi sino más bien por la crisis que actualmente está pasando el Ecuador, lo que tiene que sujetarse y en algunos establecimientos se han visto en la necesidad de despedir a personal, debido a que no hay presupuesto para solventar los gastos de otro trabajador.

3. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyó en el incremento de la tarifa promedio de los servicios turísticos que usted oferta?

**Tabla 85**

#### Equipamiento e instalaciones / incremento servicios turísticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	96	95,0	95,0	95,0
	Medio	5	5,0	5,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	



**Figura 48** Equipamiento e instalaciones / incremento servicios turísticos

**Análisis e interpretación:**

El 95 % perteneciente a 96 establecimientos, mencionaron que bajó la tarifa promedio de los servicios turísticos que ofertaba, mientras que el 5 % en relación a 5 establecimiento supo manifestar que fue solamente medio el nivel de baja de la tarifa de los servicios turísticos.

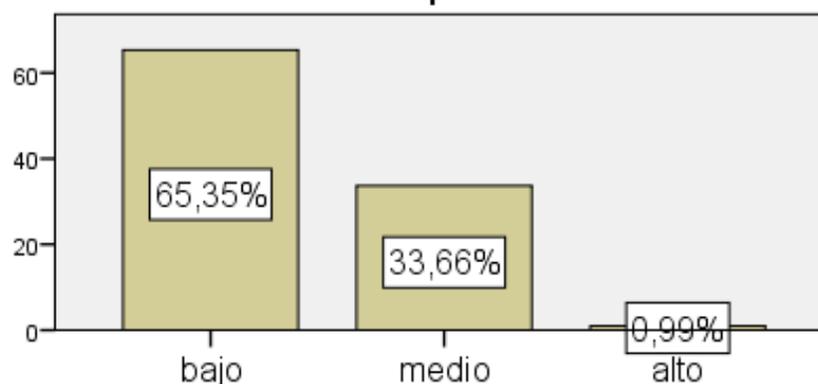
En el mismo orden de ideas, se establece que se tuvo que bajar la tarifa promedio de los establecimientos para que de esta manera los turistas ingresen con más frecuencia y no tener muchas pérdidas.

4. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyó en la disminución de la tarifa promedio de los servicios turísticos que usted oferta?

**Tabla 86**

**Equipamiento e instalaciones / baja de tarifa en servicios turísticos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	66	65,3	65,3	65,3
	medio	34	33,7	33,7	99,0
	alto	1	1,0	1,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	



**Figura 49** Equipamiento e instalaciones / baja de tarifa en servicios turísticos

**Análisis e interpretación:**

El 65 % pertenecientes a 66 establecimientos manifestaron que se tuvo que bajar la tarifa promedio de los servicios turísticos que ofertaban, mientras que el 34 % pertenecientes a 34 establecimientos establecieron que fue media la tarifa promedio que tuvieron que disminuir durante el proceso eruptivo, y finalmente el 1 % pertenecientes a 1 establecimiento manifestó que fue alto el porcentaje que tuvo q disminuir de su tarifa promedio.

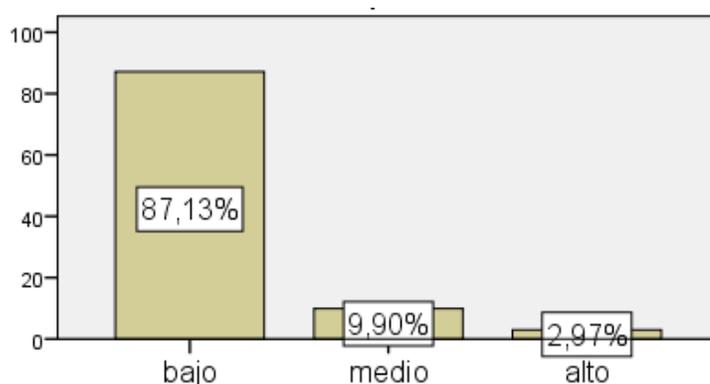
Se supo analizar que la tarifa promedio tuvo q ser disminuida, sin embargo, no fue a causa del proceso eruptivo del volcán Cotopaxi, sino más bien como ya se había mencionado antes, fue a causa de la crisis económica es por esta razón que se tuvieron q aumentar ofertas especiales y promociones para lograr captar a más clientes

5. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi influyo en el incremento de la tasa de ocupación de los servicios turísticos que usted oferta?

**Tabla 87**

**Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	88	87,1	87,1	87,1
	Medio	10	9,9	9,9	97,0
	Alto	3	3,0	3,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	



**Figura 50** Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación

**Análisis e interpretación:**

El 87 % de encuestados pertenecientes a 87 establecimientos determino que el incremento de la tasa de ocupación no se dio mientras que el 10 % perteneciente a 10 establecimientos menciona que su tasa de ocupación fue media, y finalmente el 3 % pertenecientes a tres establecimientos ha tenido un porcentaje de aumento en la tasa de ocupación.

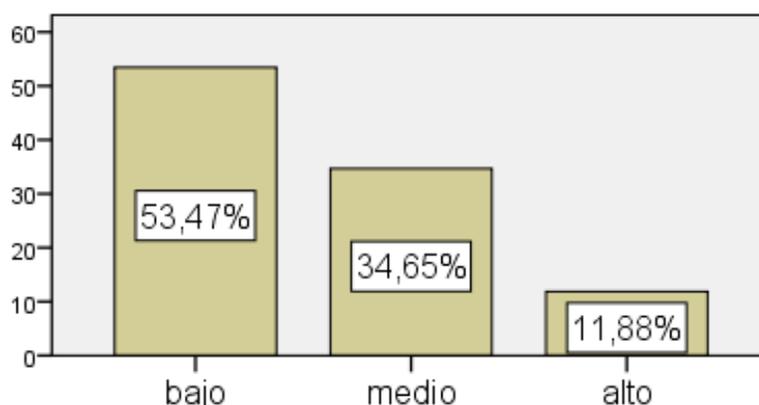
La población encuestada que ocupa un porcentaje alto manifiesta que no se ha aumentado la tasa de ocupación, pero tampoco ha disminuido se ha mantenido igual, debido a que ya poseen una cartera de clientes seleccionada

6. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi influyo en la disminución de la tasa de ocupación de los servicios turísticos que usted oferta?

**Tabla 88**

**Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación disminución**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	54	53,5	53,5	53,5
	Medio	35	34,7	34,7	88,1
	Alto	12	11,9	11,9	100,0
	Total	101	100,0	100,0	



**Figura 51** Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación

**Análisis e interpretación:**

El 53 % de encuestados pertenecientes a 53 establecimientos determino que el incremento de la tasa de ocupación no se dio mientras que el 35 % perteneciente a 35 establecimientos menciona que su tasa de ocupación fue media, y finalmente el 12 % pertenecientes a tres establecimientos ha tenido un porcentaje de aumento en la tasa de ocupación.

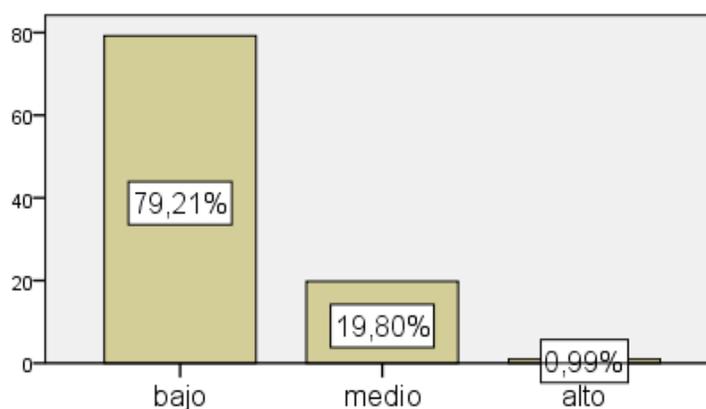
La población encuestada que ocupa un porcentaje alto manifiesta que no se ha aumentado la tasa de ocupación, pero tampoco ha disminuido se ha mantenido igual, debido a que ya poseen una cartera de clientes seleccionada, mientras que algunos establecimientos si han notado la disminución de turistas.

7. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo para que usted haya migrado y dejado de prestar sus servicios turísticos?

**Tabla 89**

**Equipamiento e instalaciones / migración**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	80	79,2	79,2	79,2
	Medio	20	19,8	19,8	99,0
	Alto	1	1,0	1,0	100,0
	Total	101	100,0	100,0	



**Figura 52** Equipamiento e instalaciones / migración

**Análisis e interpretación:**

El 79 % de la población encuestada perteneciente a 79 establecimientos manifestaron un porcentaje alto de migración y de dejar de prestar sus servicios turísticos, mientras que el 20 % manifiesta que el impacto fue medio y finalmente el 1 % pertenecientes a 1 empresa manifiestan que el impacto para migrar de sus lugares de trabajo fue bajo.

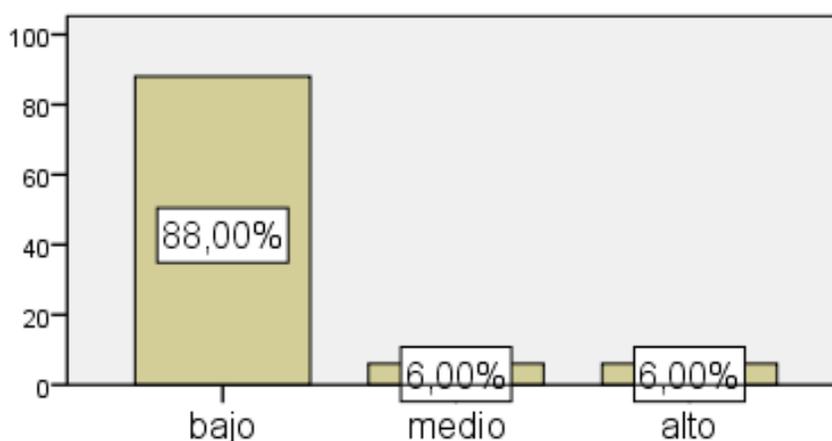
Señalan que no se vieron en la necesidad de migrar a otras ciudades ya que el impacto no tuvo mayor repercusión en sus establecimientos, a más de la caída de ceniza solo tuvieron q cerrar momentáneamente para realizar limpieza por la caída de esta, pero no tuvieron la necesidad de cerrar sus negocios e irse a otro lugar.

8. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo positivamente en el flujo de turistas hacia su establecimiento?

**Tabla 90**

**Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	88	88,0	88,0	88,0
	medio	6	6,0	6,0	94,0
	alto	6	6,0	6,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



**Figura 53** Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo

**Análisis e interpretación:**

El 88 % de los establecimientos encuestados representantes de 88 establecimientos mencionaron que no influyó positivamente en el flujo de turistas, el 6 % menciona que solo influyó en un porcentaje medio, y de igual manera para el impacto alto se vio representado en un 6 %.

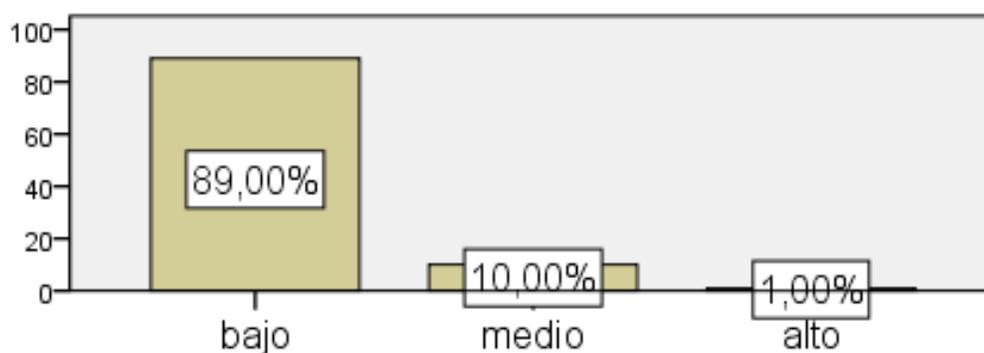
En el mismo orden de ideas se interpreta que, el mayor porcentaje no obtuvo un porcentaje positivo de ingreso de turistas a sus establecimientos debido a que agencias de viajes optaron por elegir lugares alternativos como por ejemplo: los Ilinizas, Cayambe, Quilotoa, Pasochoa entre otros, por esta razón no ingresaban turistas a sus establecimientos.

9. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo en la cancelación de las reservas de los servicios que ofertaba su establecimiento?

**Tabla 91**

**Equipamiento e instalaciones/Cancelación de reservas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	89	89,0	89,0	89,0
	medio	10	10,0	10,0	99,0
	alto	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



**Figura 54** Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo

**Análisis e interpretación:**

El 89 % de la población encuestada, pertenecientes a 89 establecimientos manifiestan que tuvieron un porcentaje bajo de cancelación de los servicios que ofertaba, mientras que el 10 % manifestó que ese vieron afectados en un nivel medio y finalmente el 1 % pertenecientes a 1 establecimientos declararon tuvieron un nivel de impacto alto.

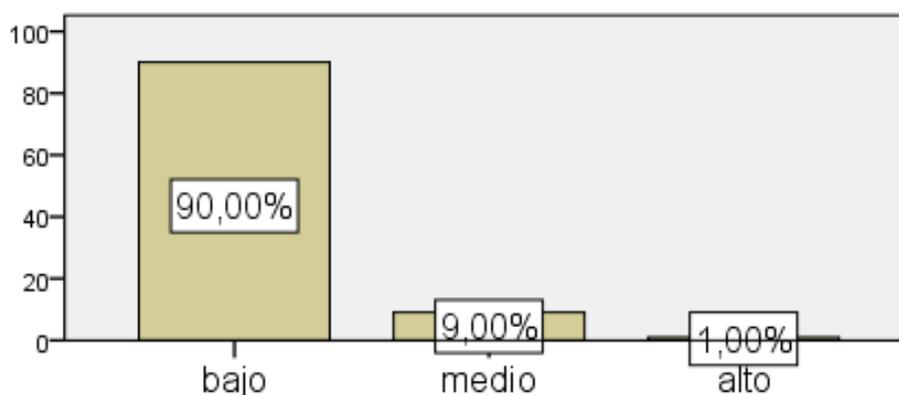
La mayor parte de la población supo manifestar que no tuvo una influencia en la cancelación de sus reservas, debido a que fue temporal el proceso eruptivo y en las zonas donde estaban no se encontraban en peligro, las cancelaciones que se obtuvieron fue por motivos personales de sus clientes.

10. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo en la reservación de los servicios que ofertaba su establecimiento?

**Tabla 92**

**Equipamiento e instalaciones/ Aumento de reservas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	90	90,0	90,0	90,0
	medio	9	9,0	9,0	99,0
	alto	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



**Figura 55** Equipamiento e instalaciones / Aumento de reservas

**Análisis e interpretación:**

Los 90 % de la población encuestada pertenecientes a 90 establecimientos indicaron que no recibieron reservas, mientras que el 9 % de la población manifestó que tuvieron muy pocas reservas durante el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi, y tan solo el 1 % constato que se incrementaron las reservas en su establecimiento.

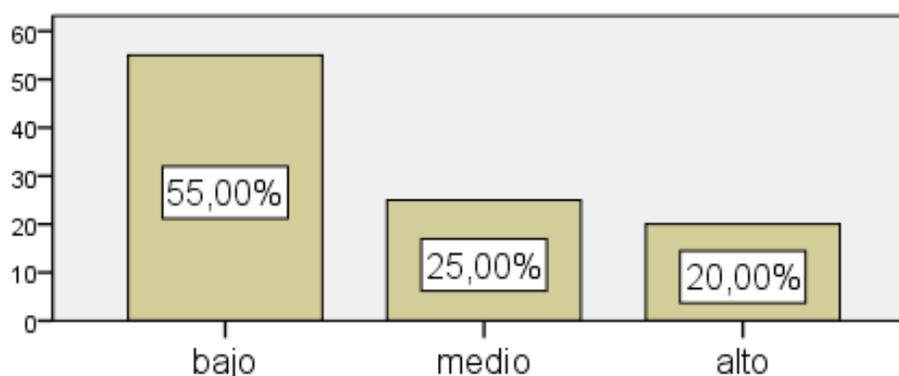
Siguiendo este orden de ideas se puede indicar que los establecimientos no recibieron reservas tras suscitarse el proceso eruptivo del volcán, pero aclarando que se debe a que en el país no hay una cultura en reservas de hoteles, si no mas bien en buscar un hotel al momento de su llegada.

11. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi influyo en el turista para la selección de destinos alternativos?

**Tabla 93**

**Equipamiento e instalaciones / Destinos alternativos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	55	55,0	55,0	55,0
	Medio	25	25,0	25,0	80,0
	Alto	20	20,0	20,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



**Figura 56** Equipamiento e instalaciones / Destinos alternativos

**Análisis e interpretación:**

El 55 % de los establecimientos tuvo un impacto bajo en la elección mientras que el 25 % indico que tuvieron un impacto medio en la selección de destinos alternativos mientras que el 20 % obtuvieron un porcentaje alto para la selección de lugares alternativos

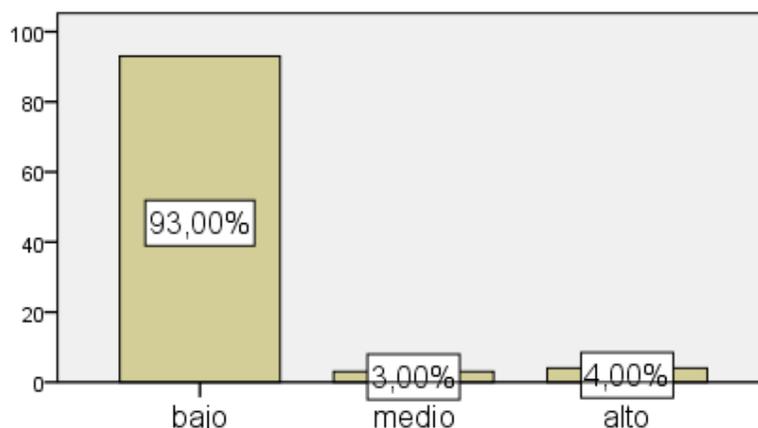
Como se puede evidenciar la mayor parte de la población encuestada no tuvieron afectaciones en la selección de turistas en lugares alternativos, sin embargo el 20 % que manifestó q si tuvieron un impacto alto, los turistas escogieron lugares alternativos como Quilotoa, Pasochoa, los Ilinizas, Cayambe.

12. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo para que la empresa pública invierta en su negocio?

**Tabla 94**

**Equipamiento e instalaciones/ inversión pública**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	93	93,0	93,0	93,0
	Medio	3	3,0	3,0	96,0
	Alto	4	4,0	4,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



**Figura 57** Equipamiento e instalaciones / inversión pública

**Análisis e interpretación:**

El 93 % de la población encuestada manifestó que no se contó con ayuda de instituciones públicas, mientras que el 3 % de los establecimientos argumento que recibieron ayuda en un porcentaje medio y finalmente se determinó que el 4 % que obtuvo un porcentaje alto de inversión pública.

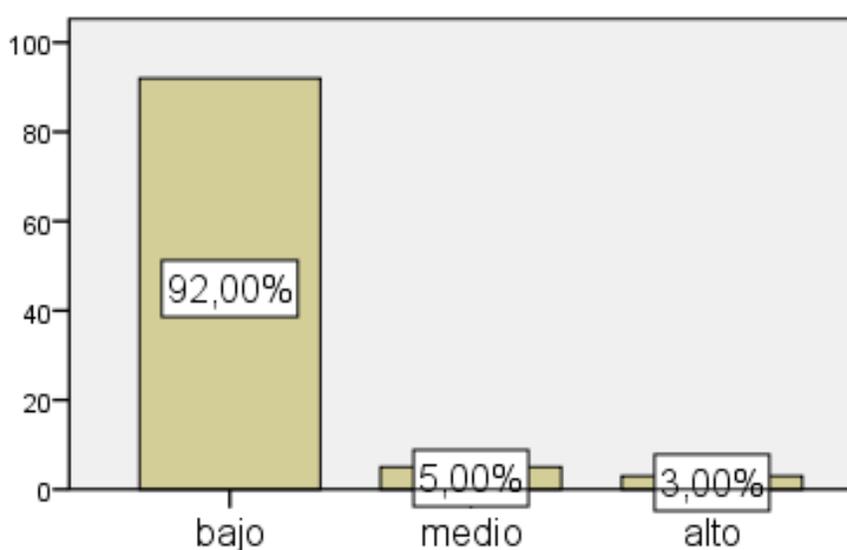
La mayor parte de la población manifestó que no recibió ningún tipo de ayuda por instituciones públicas mientras que el porcentaje reducido que menciono que si supo mencionar q se recibieron capacitaciones, charlas de prevención, lugares de zonas seguras entre otras, por parte de instituciones públicas, como la gestión de riesgos, bomberos y cruz roja.

13. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo para que la empresa privada invierta en su negocio?

**Tabla 95**

**Equipamiento e instalaciones / inversión privada**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	92	92,0	92,0	92,0
	Medio	5	5,0	5,0	97,0
	Alto	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



**Figura 58** Equipamiento e instalaciones / inversión privada

**Análisis e interpretación:**

El 92 % de la población encuestada manifestó que no se contó con ayuda de instituciones privadas, mientras que el 5 % de los establecimientos argumento que recibieron ayuda en un porcentaje medio y finalmente el 3 % de la población encuestada manifestó que recibió un porcentaje alto de inversión privada.

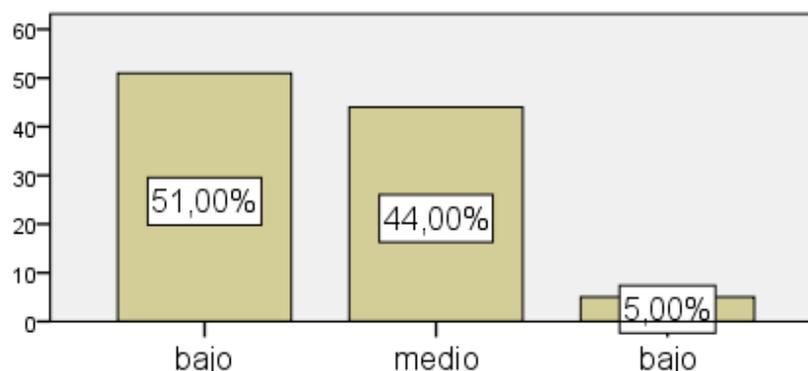
La mayor parte de la población manifestó que no recibió ningún tipo de ayuda por instituciones privadas, mientras que un porcentaje reducido estableció que recibió ayuda perteneciente a la institución privada GO Mejía que, aportaron con 200 dólares cada establecimiento perteneciente a este para que se realice rutas de evacuación.

14. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi afectó la accesibilidad hacia su establecimiento?

**Tabla 96**

**Equipamiento e instalaciones / accesibilidad a su establecimiento**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	51	51,0	51,0	51,0
	Medio	44	44,0	44,0	95,0
	Bajo	5	5,0	5,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



**Figura 59** Equipamiento e instalaciones / inversión privada

**Análisis e interpretación:**

El 51 % de los establecimientos establece que el nivel de impacto en accesibilidad a sus establecimientos fue bajo, mientras que el 44 % de la población encuestada manifestó que el impacto fue medio y finalmente el 5 % contestó que no tuvo afectación en la accesibilidad a su establecimiento.

Debido a que se suscitó caída de ceniza en la zona se tuvo que cerrar algunas vías de acceso, y posterior a esto el cierre del parque nacional Cotopaxi es por esto que el nivel de afectación por la accesibilidad a estos establecimientos fue alto.

#### 4.8.4.1 Análisis e interpretación de Equipamiento e Instalaciones cercanos al volcán Cotopaxi

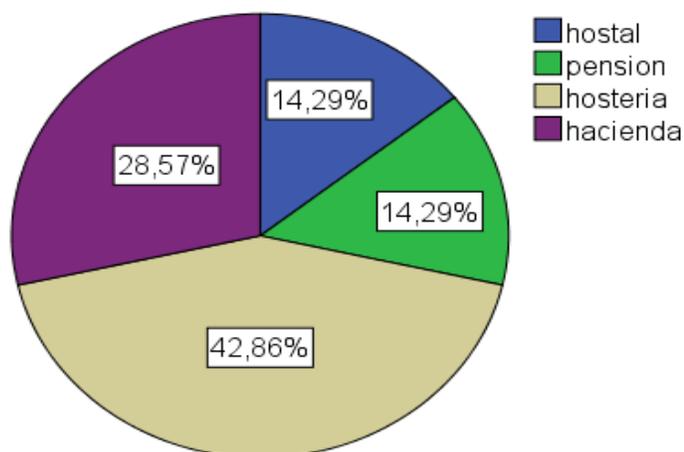
Durante la aplicación de encuestas, se pudo determinar que existe un mayor impacto en aquellos establecimientos que se encontraban ubicados en las faldas del volcán, es por ello que se optó por realizar un análisis aparte de estos establecimientos, aplicando una muestra no probabilística, según (Roberto Hernandez, 2010) menciona que este procedimiento no se realiza en base de ninguna fórmula, únicamente depende de la toma de decisiones del investigador.

Tipo de alojamiento

**Tabla 97**

#### Equipamiento e instalaciones/ Alojamiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Hostal	1	10,0	14,3	14,3
	Pensión	1	10,0	14,3	28,6
	Hostería	3	30,0	42,9	71,4
	Hacienda	2	20,0	28,6	100,0
	Total	7	70,0	100,0	
<b>Perdidos</b>	Sistema	3	30,0		
<b>Total</b>		10	100,0		



**Figura 60** Equipamiento e instalaciones / Alojamientos- comidas y bebidas

### Análisis e interpretación:

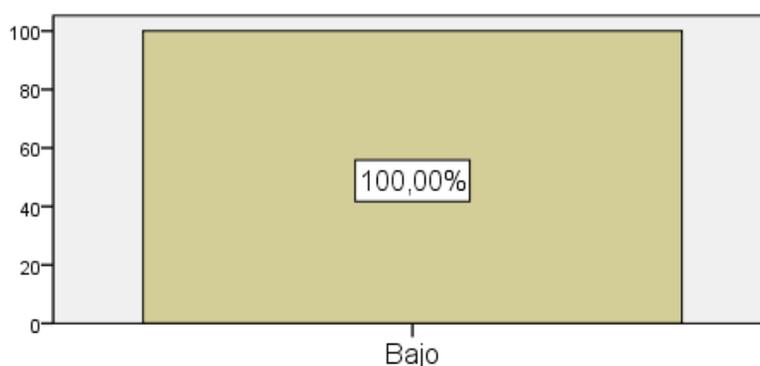
Se determinó 7 sitios de alojamiento que se encuentran próximos al volcán Cotopaxi donde el 10 % pertenece a 1 Hostal, 10 % a una pensión, 30 % a 3 hosterías, seguido del 20 % a 2 haciendas, y finalmente 30 % pertenecientes a comidas y bebidas. Su cercanía al volcán y el temor de una reactivación de este, hace de estos establecimientos lugares donde se ha dado una baja significativa de turistas nacionales y extranjeros, disminuyendo de esta manera drásticamente sus ingresos económicos.

1. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi impacto en el número de personas que usted empleo en su establecimiento?

**Tabla 98**

### Equipamiento e instalaciones / número de personas que empleo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	10	100,0	100,0	100,0



**Figura 61** Equipamiento e instalaciones / número de personas que empleo

### Análisis e interpretación:

El 100 % de los establecimientos encuestados, argumentan que no han tenido que emplear a más personal.

Debido al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi no se ha podido contratar servicios de personas e incluso se ha tenido que despedir al personal por la baja de ingresos económicos a sus establecimientos, esto ha sido a causa que

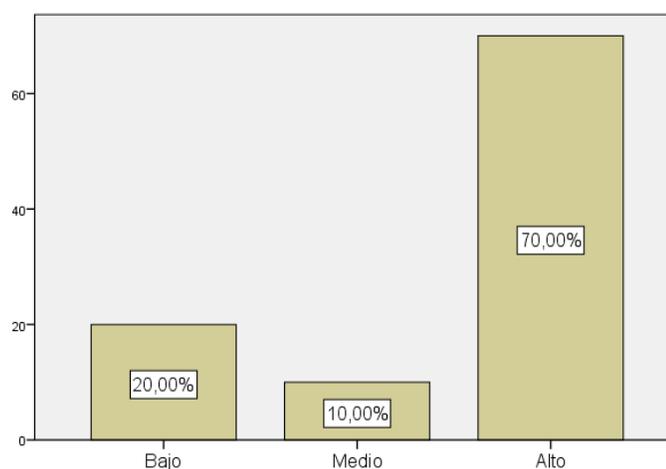
el 90 % de los turistas se dirigen específicamente al Volcán Cotopaxi y tras el proceso de erupción y el cierre del parque nacional ha existido una disminución drástica del ingreso de turistas a sus establecimientos.

2. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi impacto en el número de personas que usted que usted desempleo en su establecimiento?

**Tabla 99**

**Equipamiento e instalaciones / Desempleo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	2	20,0	20,0	20,0
	Medio	1	10,0	10,0	30,0
	Alto	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 62** Equipamiento e instalaciones / Desempleo

**Análisis e interpretación:**

Se presentaron 3 opciones de respuesta donde el mayor porcentaje fue el 70 % que corresponden a 7 establecimientos, manifestaron un porcentaje alto, seguido del 20 % con 1 establecimientos su respuesta fue un nivel medio de despido de personal y finalmente se encuentra con un porcentaje del 20 % con 2 establecimientos de alojamiento que han considerado bajo el número de despidos de personal.

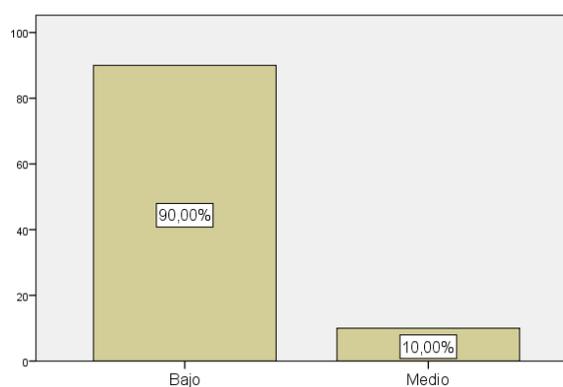
Se estableció que la mayoría de establecimientos tuvieron que despedir al personal que les colaboraba debido a la falta de ingresos económicos de los establecimientos.

- ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo en el incremento de la tarifa promedio de los servicios turísticos que usted oferta?

**Tabla 100**

**Equipamiento e instalaciones / incremento servicios turísticos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	9	90,0	90,0	90,0
	Medio	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 63** Equipamiento e instalaciones / incremento servicios turísticos

**Análisis e interpretación:**

El 90 % perteneciente a 9 establecimientos, mencionaron que bajó la tarifa promedio de los servicios turísticos que ofertaba, mientras que el 10 % en relación a 1 establecimiento manifestó que fue solamente medio el nivel de baja de la tarifa de los servicios turísticos.

En el mismo orden de ideas, se establece que se tuvo que bajar la tarifa promedio de los establecimientos para que de esta manera los turistas vengan con más frecuencia y no tener muchas pérdidas, es decir si antes del proceso eruptivo del volcán Cotopaxi los establecimientos tenían una tarifa de 100 dólares la noche, tuvieron que rebajar su tarifa a 75\$ para que los turistas lleguen, esto también se evidencia en las agencias de viaje que se analizaron

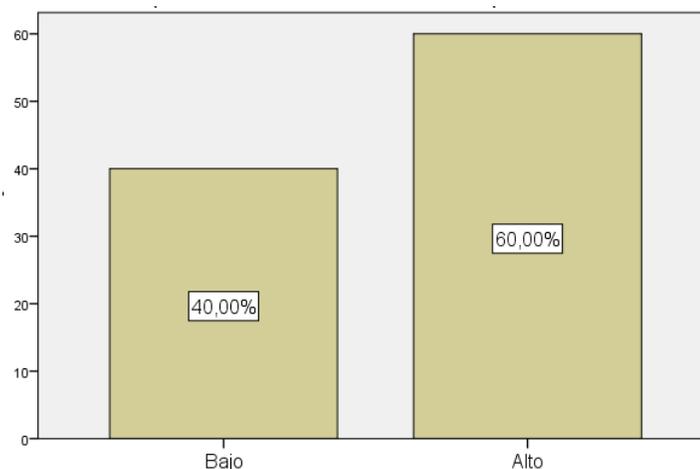
en la ciudad de Quito, puesto que tuvieron que cambiar sus rutas por otras rutas alternativas como el Cayambe y Quillota que cuestan más pero tuvieron que poner la misma tarifa que ofertaban al volcán Cotopaxi para no perder a sus clientes.

4. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyó en la disminución de la tarifa promedio de los servicios turísticos que usted oferta?

**Tabla 101**

**Equipamiento e instalaciones / baja de tarifa en servicios turísticos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	4	40,0	40,0	40,0
	Alto	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 64** Equipamiento e instalaciones / baja de tarifa en servicios turísticos

**Análisis e interpretación:**

El 60 % pertenecientes a 6 establecimientos manifestaron que se tuvo que bajar la tarifa promedio de los servicios turísticos que ofertaban, mientras que el 40 % correspondientes a 4 establecimientos indicaron que fue bajo la tarifa promedio que tuvieron que disminuir durante el proceso eruptivo.

En relación a esto se muestra que la mayor parte de estos establecimientos que se encuentran más cercanos al volcán Cotopaxi, tuvieron que bajar su tarifa

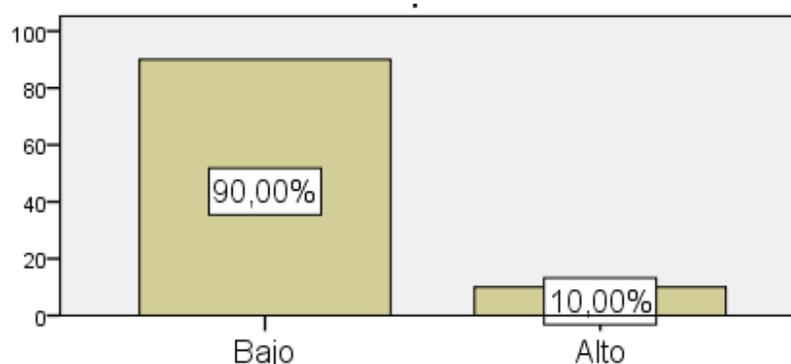
para disminuir de cierta manera el impacto económico que estaban atravesando y que los turistas vengan a sus establecimientos, logrando de esta manera atraer mediante promociones de descuento a ciertas agencias y turistas extranjeros.

5. En qué nivel el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi influyo en el incremento de la tasa de ocupación de los servicios turísticos que usted oferta

**Tabla 102**

**Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	9	90,0	90,0	90,0
	Alto	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 65** Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación

**Análisis e interpretación:**

El 90 % de encuestados pertenecientes a 9 establecimientos determino que el incremento de la tasa de ocupación no se dio mientras que el 10 % perteneciente a 1 establecimiento menciona que su tasa de ocupación en su establecimiento ha aumentado.

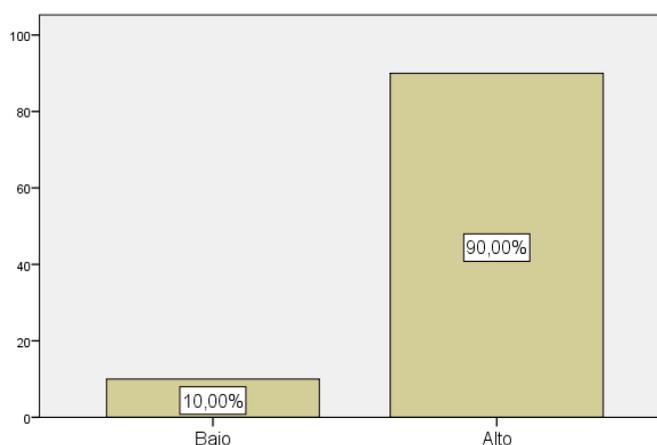
Esto se debe a que debido al proceso eruptivo sus establecimientos ya no se ocupaban totalmente por temor de los turistas a que sucediera una eminente erupción esto hizo que algunos establecimientos se vieran obligados a dejar de prestar sus servicios por algún tiempo, como es el caso de Tambopaxi, este establecimiento debido a su cercanía con el volcán y a la falta de llegada de

turistas, tuvo que cerrar temporalmente, quedando así varias personas sin empleo el nivel de impacto económico en estos sectores fue sumamente alto.

6. En qué nivel el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi influyo en la disminución de la tasa de ocupación de los servicios turísticos que usted oferta

**Tabla 103 Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación disminución**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	1	10,0	10,0	10,0
	Alto	9	90,0	90,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 66 Equipamiento e instalaciones / tasa de ocupación**

#### **Análisis e interpretación:**

El 90 % de los establecimientos encuestados manifestaron que el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi afectó drásticamente la tasa de ocupación de los servicios turísticos que ofertaba mientras que solamente el 1 % no tuvo afectación este establecimiento pertenece a un establecimiento de servicio de restaurante.

Los establecimientos tuvieron una decaída en la tasa de ocupación de los mismos debido a la no llegada de turistas y el cambio del destino turístico Cotopaxi por lugares alternativos; mientras que el 1 % de los establecimientos pertenecientes a un restaurante menciona que ha existido un aumento de su

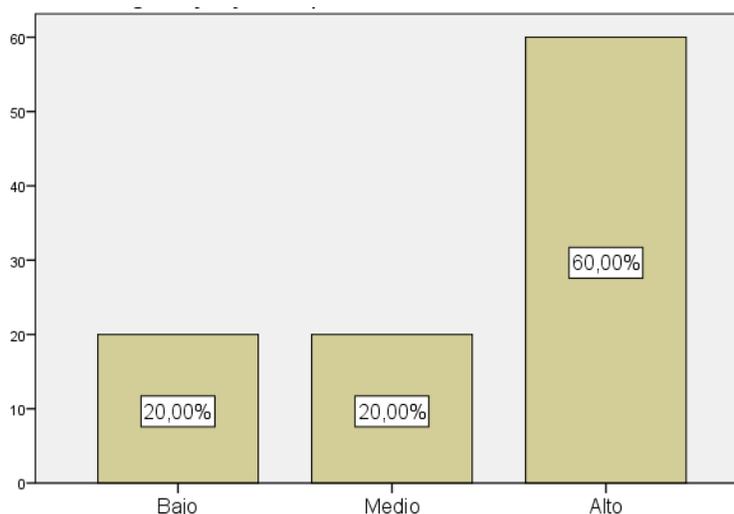
tasa de ocupación debido a la afluencia pasajera de turistas para lograr observar el espectáculo.

7. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo para que usted haya migrado y dejado de prestar sus servicios turísticos?

**Tabla 104**

**Equipamiento e instalaciones / migración**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	2	20,0	20,0	20,0
	Medio	2	20,0	20,0	40,0
	Alto	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 67** Equipamiento e instalaciones / migración

**Análisis e interpretación:**

El 60 % de la población encuestada pertenecientes a 6 establecimientos manifestaron un porcentaje alto de migración y de dejar de prestar sus servicios turísticos, mientras que el 20 % manifiesta que el impacto fue medio y finalmente el 20 % pertenecientes a 2 empresas manifiestan que el impacto para migrar de sus lugares de trabajo fue bajo.

Señalan que en el momento que se suscitó el evento se vieron en la obligación de cerrar sus establecimientos e irse a lugares seguros, mientras que el 20% de los establecimientos, pese al temor de una posible erupción

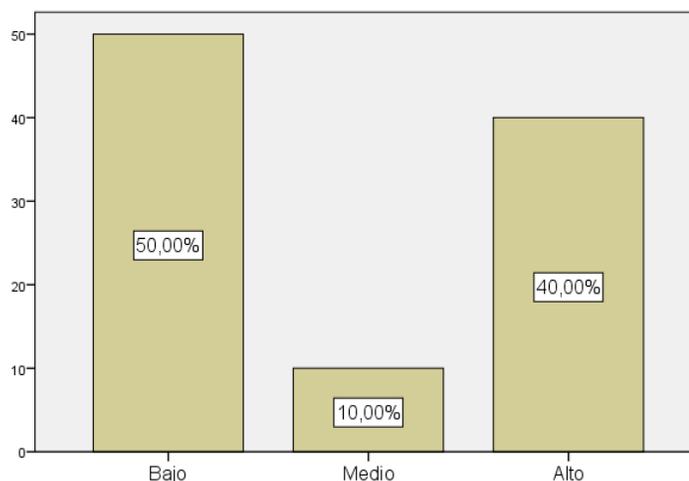
prefirieron quedarse en sus establecimientos, debido a que son su única fuente de ingresos.

8. En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo positivamente en el flujo de turistas hacia su establecimiento

**Tabla 105**

**Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	5	50,0	50,0	50,0
	Medio	1	10,0	10,0	60,0
	Alto	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 68.** Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo

**Análisis e interpretación:**

El 50 % de los establecimientos encuestados representantes de 5 establecimientos mencionaron que no influyó positivamente en el flujo de turistas, el 40 % menciona que solo influyó en un porcentaje alto, y finalmente el 1 % argumenta que solo influyó en un porcentaje medio.

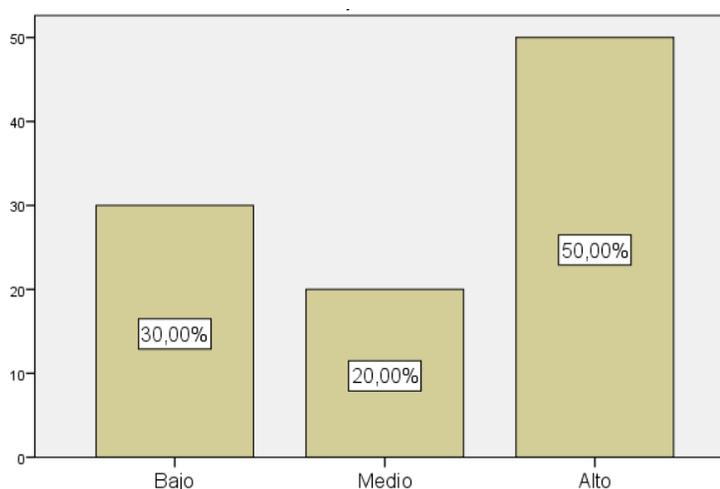
En el mismo orden de ideas se interpreta que, el mayor porcentaje no obtuvo un porcentaje positivo de ingreso de turistas a sus establecimientos debido a que agencias de viajes optaron por elegir lugares alternativos como por ejemplo: los Ilinizas, Cayambe, Quilotoa, Pasochoa entre otros, por esta razón no ingresaban turistas a sus establecimientos.

9. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo en la cancelación de las reservas de los servicios que ofertaba su establecimiento?

**Tabla 106**

**Oferta/Cancelación de reservas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	3	30,0	30,0	30,0
	Medio	2	20,0	20,0	50,0
	Alto	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 69.** Equipamiento e instalaciones / influencia positiva turismo

**Análisis e interpretación:**

El 50 % de la población encuestada, pertenecientes a 5 establecimientos manifiestan que tuvieron un porcentaje alto de cancelación de los servicios que ofertaba, mientras que el 30 % manifestó que se vieron afectados en un nivel bajo y finalmente el 20 % pertenecientes a dos establecimientos declararon tuvieron un nivel de impacto medio.

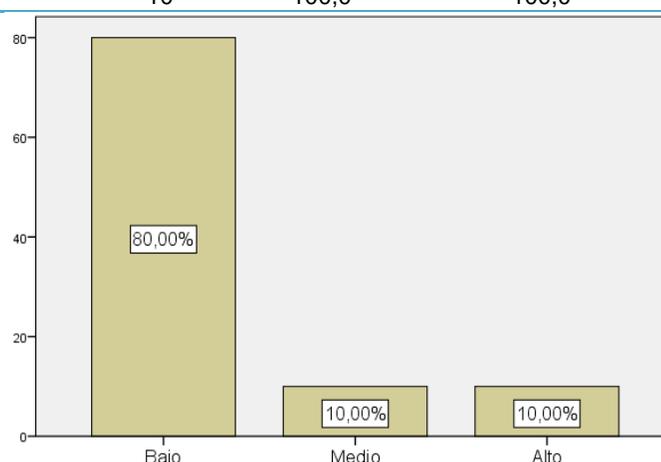
La mayor parte de las empresas recibieron cancelaciones de las reservas que se habían suscitado previas al inicio del proceso eruptivo, esto se produjo debido a una cadena de cancelaciones, es decir con las agencias de viaje con las cuales trabajaban cancelaron las reservas que existían en los establecimientos, debido a que los turistas cancelaron su visita al Parque Nacional Cotopaxi a causa del inicio del proceso eruptivo.

10. En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo en la reservación de los servicios que ofertaba su establecimiento

**Tabla 107**

**Oferta/ Aumento de reservas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	8	80,0	80,0	80,0
	Medio	1	10,0	10,0	90,0
	Alto	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 70.** Equipamiento e instalaciones / Aumento de reservas

**Análisis e interpretación:**

El 80 % de los establecimientos encuestados, supieron manifestar que no recibieron reservas, esto quiere decir en un nivel bajo de reservas en sus establecimientos, mientras que el 1 % de la población manifestó que tuvieron muy pocas reservas durante el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi.

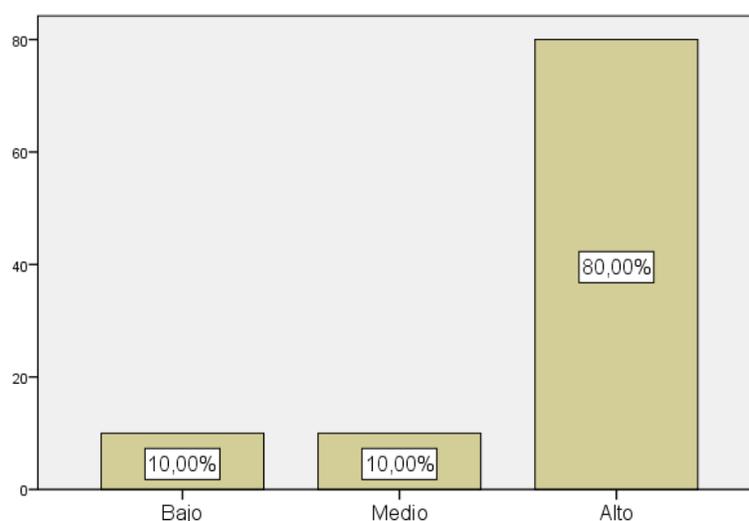
Siguiendo este orden de ideas se puede indicar que los establecimientos no recibieron reservas tras suscitarse el proceso eruptivo del volcán, disminuyendo con esto significativamente los ingresos económicos de cada uno de ellos.

11. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi influyo en el turista para la selección de destinos alternativos?

**Tabla 108**

**Equipamiento e instalaciones / Destinos alternativos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	1	10,0	10,0	10,0
	Medio	1	10,0	10,0	20,0
	Alto	8	80,0	80,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



**Figura 71.** Equipamiento e instalaciones / Destinos alternativos

**Análisis e interpretación:**

El 80 % de los establecimientos pertenecientes a 8 establecimientos manifestaron que tuvieron un impacto alto en la elección de destinos alternativos de los turistas, mientras que el 1 % manifestó que no tuvieron turistas que hayan optado por la elección de destinos alternativos.

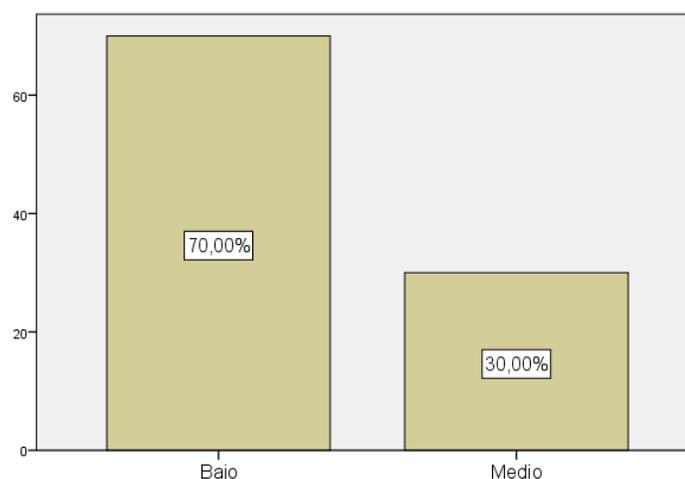
Como se puede evidenciar se considera que la mayor parte de los establecimientos fueron afectados por el inicio del proceso eruptivo del volcán ya que las agencias de viajes que frecuentaban estos establecimientos optaron por elegir en destinos alternativos como sin Cayambe, Quilotoa, Ilinizas entre otros.

12. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo para que la empresa pública invierta en su negocio?

**Tabla 109**

**Oferta/ inversión pública**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	7	70,0	70,0	70,0
	Medio	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 72.**Equipamiento e instalaciones / inversión pública

**Análisis e interpretación:**

El 70 % de la población encuestada manifestó que no se contó con ayuda de instituciones ya públicas, mientras que el 30 % de los establecimientos argumento que recibieron ayuda en un porcentaje medio.

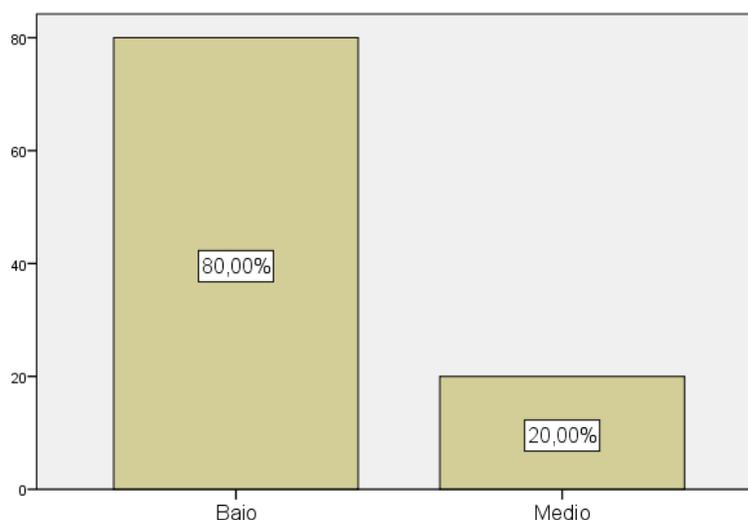
Es por esta razón, que se puede mencionar que la mayor parte de las empresas no recibió ningún tipo de ayuda ya sea por instituciones públicas, sin embargo, se supo manifestar que se establecieron planes de contingencia y de evacuación dados por los propietarios de cada establecimiento; mientras que por instituciones públicas se recibieron charlas de evacuación a zonas seguras sin embargo no se recibió ninguna ayuda para ayudar a reactivar la actividad económica de los establecimientos.

13. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi influyo para que la empresa privada invierta en su negocio?

**Tabla 110**

**Equipamiento e instalaciones / inversión privada**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Bajo	8	80,0	80,0	80,0
	Medio	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 73.**Equipamiento e instalaciones / inversión privada

**Análisis e interpretación:**

El 80 % de la población encuestada manifestó que no se contó con ayuda de instituciones, privadas, mientras que el 20 % de los establecimientos argumento que recibieron ayuda en un porcentaje medio.

Es por esta razón, que se puede mencionar que la mayor parte de las empresas no recibió ningún tipo de ayuda por instituciones privadas, sin embargo, se supo manifestar que se establecieron planes de contingencia y de evacuación dados por los propietarios de cada establecimiento; mientras que por instituciones públicas se recibieron charlas de evacuación a zonas seguras

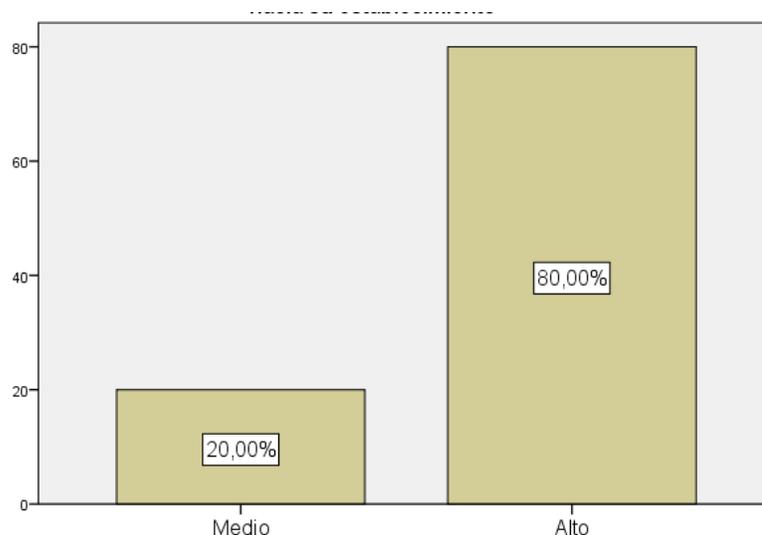
sin embargo no se recibió ninguna ayuda para ayudar a reactivar la actividad económica de los establecimientos.

14. ¿En qué nivel el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi afecto la accesibilidad hacia su establecimiento?

**Tabla 111**

**Equipamiento e instalaciones/ accesibilidad a su establecimiento**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válido</b>	Medio	2	20,0	20,0	20,0
	Alto	8	80,0	80,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



**Figura 74.** Equipamiento e instalaciones / inversión privada

**Análisis e interpretación:**

El 80 % de los establecimientos menciona que el nivel de impacto en accesibilidad a sus establecimientos fue alto, mientras que el 20 % de la población encuestada no tuvo afectación en la accesibilidad a su establecimiento.

Debido a que se suscitó caída de ceniza en la zona se tuvo que cerrar algunas vías de acceso, y posterior a esto el cierre del parque nacional

Cotopaxi es por esto que el nivel de afectación por la accesibilidad a estos establecimientos fue alto.

**Tabla 112**

**Principales resultados Equipamiento e instalaciones**

Dimensión	Indicador	Muestra de los establecimientos catastrados (100)			Establecimientos aledaños al Cotopaxi (10)		
		Resultados			Resultados		
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Empleo y desempleo	% de impacto en el empleo de los establecimientos	1,98 %	3,96 %	94,6 %			100 %
	% de impacto en el desempleo de los establecimientos	0 %	15,84 %	84,16%	70%	10%	20%
Costos de servicio turísticos	Disminución en precios de los servicios turísticos	0,99%	33,66%	65,35%	60%		40%
Tasa de ocupación	% de disminución de la tasa de ocupación de los establecimientos	11,88%	34,65%	53,47%	90%		10%
	% de Cancelación de reservas de los servicios turísticos	1%	10%	89%	50%	20%	30%
Inversión	% de inversionistas del sector público interesados en los establecimientos	4%	3%	93%		30%	70%
	% de inversionistas del sector privado, interesados en los establecimientos	3%	5%	92%		20%	80%
Flujo de Turistas	Nivel en que el proceso eruptivo del volcán influyo positivamente en el flujo de turistas hacia su establecimiento	6%	6%	88%	40%	10%	50%
Migración	% de establecimientos que cerraron	0,90%	19,80%	79,21%	60%	20%	20%
Accesibilidad	% de impacto con respecto a la accesibilidad hacia el establecimiento	5%	44%	51%	80%	20%	

## Análisis

En relación a los resultados obtenidos en equipamiento e instalaciones, de los cuales se analizó a los establecimientos catastrados ubicados en todo el cantón, pero se realizó también otro análisis únicamente para los establecimientos situados en las faldas del volcán, ya que estos fueron afectados en un nivel alto, debido a que al restringir al acceso hacia estas zonas, el porcentaje de ventas e ingreso de turistas disminuyó totalmente, incluso el mayor porcentaje de estos cerró sus establecimientos durante la emergencia del volcán, a diferencia del resto de establecimiento que fue afectado en un nivel bajo, ya que el mayor porcentaje manifestó que mantienen sus precios, así como también la tasa de ocupación no ha cambiado en gran porcentaje, no obstante durante las fechas más críticas de la emergencia sus reservas fueron canceladas, pero actualmente mantienen sus ventas e ingresos normalmente.

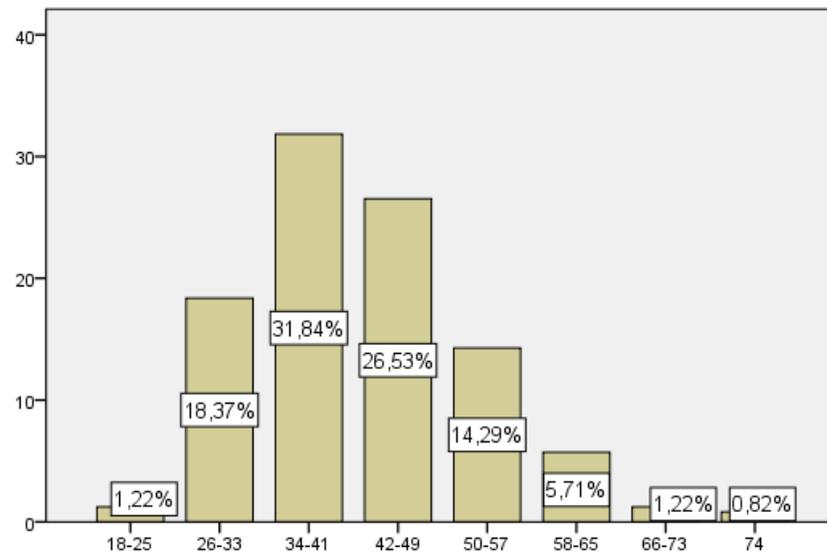
### 5. Análisis e interpretación de comunidad receptora

Edad

**Tabla 113**

#### Comunidad receptora / Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18-25	3	1,2	1,2	1,2
	26-33	45	18,4	18,4	19,6
	34-41	78	31,8	31,8	51,4
	42-49	65	26,5	26,5	78,0
	50-57	35	14,3	14,3	92,2
	58-65	14	5,7	5,7	98,0
	66-73	3	1,2	1,2	99,2
	74	2	,8	,8	100,0
	Total	245	100,0	100,0	



**Figura 75.** Comunidad Receptora/ Edad

**Análisis e interpretación:**

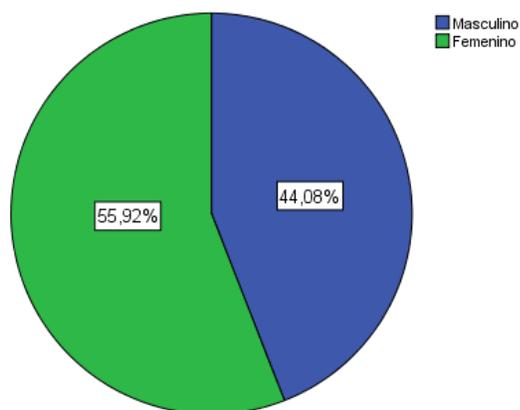
Para el análisis de esta investigación se ha tomado como muestra a 245 personas para ser encuestadas de entre 18 y 74 años de edad. Con relación a las edades, el grupo a investigar con mayor cantidad de individuos encuestados, corresponde a la población comprendida entre 34-41 años, estima que poseen un 32 %. En segundo lugar, se ubica con un 27 % el grupo de encuestados con edades que varían entre 42-41 años, en estas edades se ubican personas con juicios definidos y capacidad para interpretar resultados. Seguido por el grupo de personas con un 14 % que oscilan entre las edades de 50-57 años, seguido de un 6 % proporcionadas a las edades entre 58-65 años, por ultimo encontramos al grupo de investigación correspondiente al 1 % edades que varían entre 18-25 años, se ha considerado edades desde los 18 años debido a que se encuentran en mayoría de edad y con capacidad para tomar decisiones, sin embargo, este grupo de investigación es el grupo con menos integrantes encuestados.

Género

**Tabla 114**

**Comunidad Receptora/ Género**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	108	44,1	44,1	44,1
	Femenino	137	55,9	55,9	100,0
	Total	245	100,0	100,0	



**Figura 76.** Comunidad receptora/ Género

**Análisis e interpretación:**

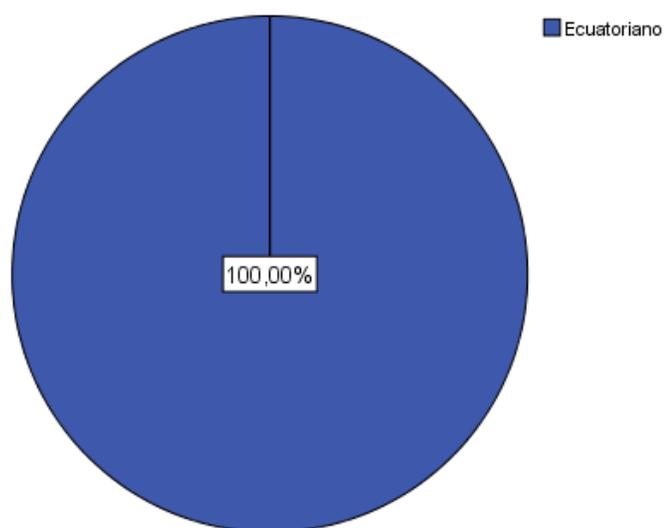
El género femenino es el predominante en esta población que se está analizando, representa un 56 % con 140 mujeres encuestadas, mientras que en el género masculino se contabiliza con un porcentaje del 44 % representando a 110 hombres encuestados.

Nacionalidad

**Tabla 115**

**Comunidad Receptora/ Nacionalidad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ecuatoriano	245	100,0	100,0	100,0



**Figura 77.**Nacionalidad

**Análisis e interpretación:**

De las 245 personas encuestadas, que conforman la comunidad receptora del Cantón Mejía, el 100 % es de nacionalidad Ecuatoriana, se puede justificar esta información ya que no existe dentro de la población local personas extranjeras que residan en el cantón.

1. ¿Durante el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi ha existido cambios en los ingresos por concepto de turismo en el cantón, de qué manera?

Tabla 116

## Comunidad Receptora/ Cambios en los ingresos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Han aumentado	64	26,1	26,1	26,1
	Han disminuido	114	46,5	46,5	72,7
	Permanece igual	67	27,3	27,3	100,0
	Total	245	100,0	100,0	

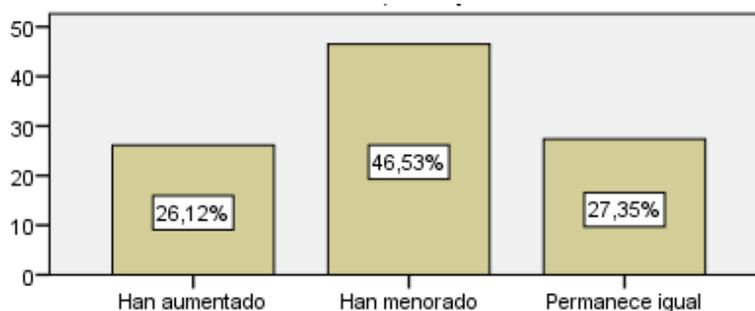


Figura 78. Cambios en los ingresos

**Análisis e interpretación:**

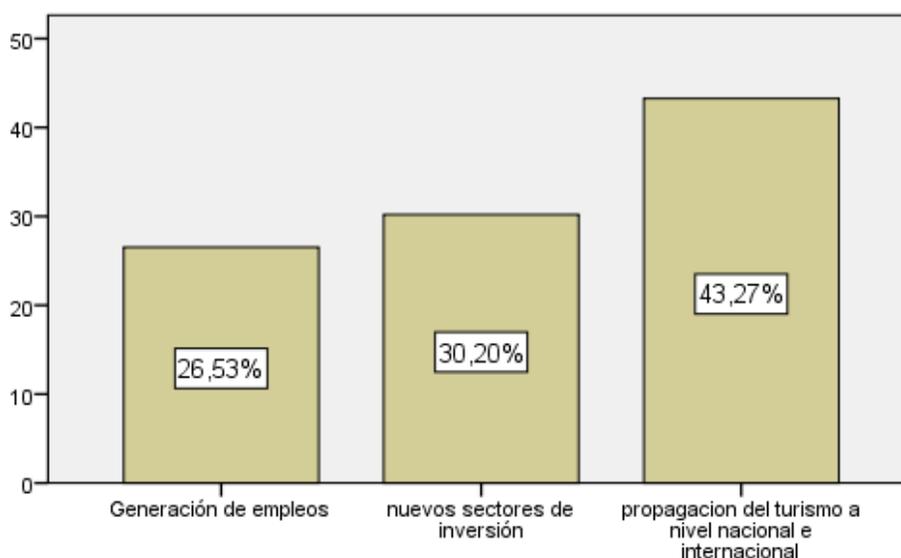
Se les presento tres diferentes rangos a elegir, obteniendo los siguientes resultados: el 47 % equivalentes a 114 personas consideraron que posterior al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi los ingresos han disminuido, sin embargo, no consideran que los ingresos en relación al turismo hayan disminuido debido al proceso eruptivo del mismo sino más bien por la crisis financiera que está presente en el Ecuador, a continuación se muestran los segundos resultados obtenidos con una ponderación del 27 % equivalentes a 67 personas que mencionan que permanecen igual, poniendo en consideración que el Cantón Mejía no es un cantón en que su actividad primordial es el turismo, es por esta razón que se manifiesta que el turismo no tiene un impacto relativo en la economía del sector poniendo así que los ingresos ni han disminuido ni han aumentado sino más bien que permanecen iguales, finalmente con un 26 % que pertenece a una población de 64 personas consideran que los ingresos económicos posteriores al proceso eruptivo del volcán Cotopaxi han aumentado.

2. ¿Según las actividades desarrolladas por establecimientos de turismo en el cantón? ¿De qué manera consideran que aportan a su cantón?

**Tabla 117**

**Comunidad Receptora/ Aporte al cantón**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Generación de empleos	65	26,5	26,5	26,5
nuevos sectores de inversión	74	30,2	30,2	56,7
propagación del turismo a nivel nacional e internacional	106	43,3	43,3	100,0
Total	245	100,0	100,0	



**Figura 79. Aporte al cantón**

**Análisis e Interpretación:**

Se les presento tres diferentes rangos a elegir, obteniendo los siguientes resultados: el 43 % equivalentes a 106 personas las mismas que consideran los establecimientos turísticos que tiene gran relevancia en el cantón, apoyan a que el cantón pueda ser reconocido tanto a nivel nacional como internacional, ya sea por su infraestructura o por sus atractivos naturales y culturales, como es el caso de haciendas ubicadas a las faldas del volcán Cotopaxi y a los

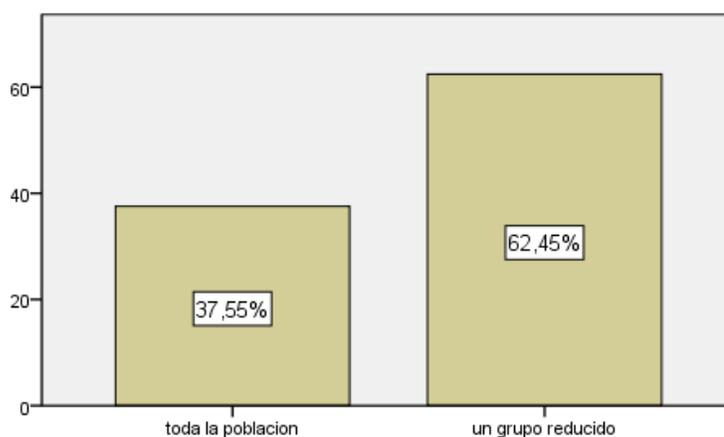
alrededores del Reserva Ecológica los Ilinizas, seguida el rango de nuevos sectores de inversión con un 30 % equivalentes a 74 personas encuestadas, las mismas que consideran que al encontrarse en lugares cercanos a atractivos turísticos permite la creación de empresas relacionadas al turismo ya sea de alimentos y bebidas o de abastecimiento, y finalmente tenemos al rango de generación de empleos con un 26 % pertenecientes a 65 personas encuestadas, se tiene que la creación de nuevos establecimientos turísticos permite obtener más fuentes de empleos, debido a la creación de nuevas vacantes en torno a establecimientos hoteleros y turísticos, permitiendo de esta manera mejorar la economía del cantón.

3. ¿Considera que la actividad turística del cantón Mejía beneficia a?

**Tabla 118**

**Comunidad receptora/ actividad turística población beneficiada**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<i>toda la población</i>	92	37,6	37,6	37,6
un grupo reducido	153	62,4	62,4	100,0
Total	245	100,0	100,0	



**Figura 80.** Comunidad Receptora / actividad turística población beneficiada

#### **Análisis e interpretación**

El 62 % de la población que representa a 153 personas encuestadas, que consideran que la actividad turística benéfica solamente a un grupo reducido de

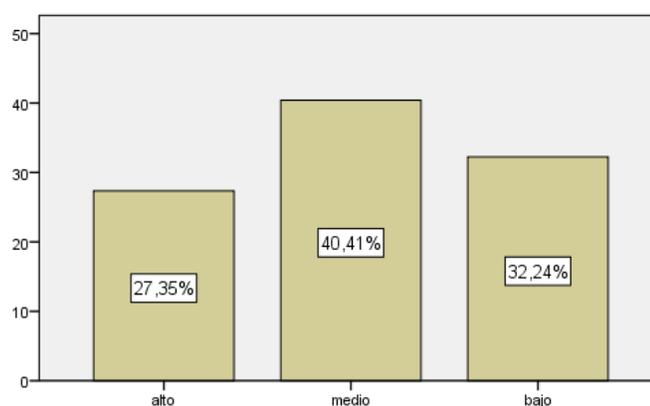
la población esto se debe a que la gran mayoría de la población del cantón Mejía se dedica a la actividad agrícola y ganadera, y solamente un grupo reducido se dedica a la actividad turística, beneficiando de esta manera solamente a un pequeño sector de la economía del cantón, por otra parte se tiene al 38 % de las personas encuestadas equivalentes a 92 personas que consideran que la actividad turística beneficia a toda la población directa e indirectamente, puesto que al llegar turistas tanto nacionales como internacionales genera ingresos a toda la población al consumir en servicios de apoyo como farmacias y de abastecimiento en supermercados tiendas y transporte.

4. ¿Durante del proceso eruptivo, considera que el nivel de impacto económico para invertir en negocios asociados a la prestación de servicios turísticos ha sido?

**Tabla 119**

**Comunidad Receptora/ invertir en negocios**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	67	27,3	27,3	27,3
	Medio	99	40,4	40,4	67,8
	Bajo	79	32,2	32,2	100,0
	Total	245	100,0	100,0	



**Figura 81.** Comunidad Receptora/ Invertir en negocios

### Análisis e interpretación:

Se establecieron tres opciones donde el 40 % de la población encuestada representante de 99 personas consideran invertir en negocios asociados al turismo en un nivel medio, mientras que el 32 % relacionadas a 79 personas mencionan un nivel bajo para esta inversión, y en último lugar se encuentra 27 % de la población encuestada representada por 67 personas que argumentaron un nivel alto de posible inversión en negocios turísticos.

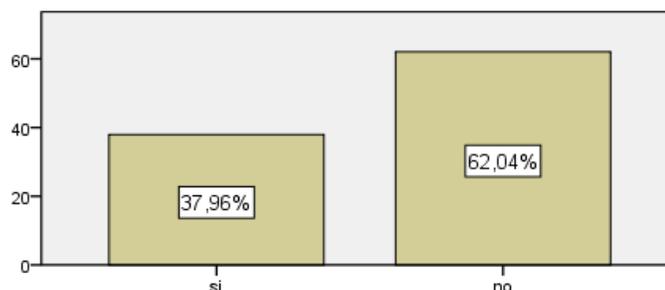
Se ha podido considerar que el nivel que más porcentaje representa para posibles inversiones de negocios turísticos se debe a la gran demanda que existe para el turismo ecológico de montaña y de aventura tanto a turistas nacionales como turistas extranjeros, y debido a que el cantón no cuenta con suficientes negocios turísticos se considera la idea de invertir en estos ya que no se tendría mucha competencia y de esta manera se podría crecer económicamente.

5. ¿Considera a la actividad turística como una alternativa económica más rentable, en consideración a las actividades económicas tradicionales del cantón?

**Tabla 120**

#### Comunidad Receptora/ Turismo como alternativa Económica más rentable

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	93	38,0	38,0	38,0
	no	152	62,0	62,0	100,0
	Total	245	100,0	100,0	



**Figura 82** Comunidad Receptora/ Turismo como alternativa Económica más rentable

### Análisis e interpretación:

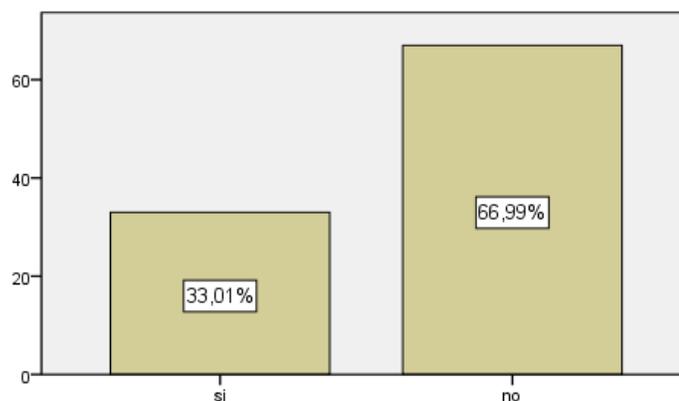
El 62 % perteneciente a 93 personas encuestadas respondieron que no, puesto que en el cantón no se considera al turismo como una actividad primordial y consideran más rentables actividades como la agricultura y la ganadería es por esta razón que ven al turismo como una posible segunda actividad económica rentable pero no como prioridad en la economía; mientras que el 38 % pertenecientes a 93 personas, establece que si cambiaría su actividad económica actual por el turismo, debido a que el cantón posee amplios potenciales turísticos, que son muy visitados tanto por turistas nacionales como extranjeros, como son: Los Ilinizas, Cotopaxi, El Corazón, El Pasochoa y El Sincholagua, estos lugares al no existir propaganda turística desde el cantón, el cantón no se beneficia económicamente de estos atractivos, existiendo de esta manera espacio para lograr establecer empresas relacionadas al turismo es por esta razón que manifiestan que si estarían dispuestos a cambiar sus actividades económicas actuales por el turismo.

6. ¿Usted cambiaría su actividad económica actual, por actividades relacionadas al turismo?

**Tabla 121**

#### Comunidad Receptora/ actividades relacionadas al turismo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	34	13,9	33,0	33,0
	No	69	28,2	67,0	100,0
	Total	103	42,0	100,0	
Perdidos	Sistema	142	58,0		
Total		245	100,0		



**Figura 83.** Comunidad receptora/ actividades relacionadas al turismo

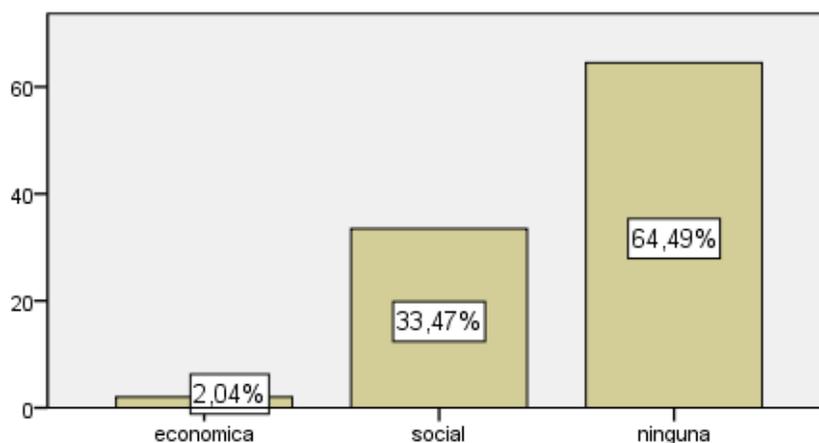
**Análisis e interpretación:**

Esta pregunta se estableció únicamente para las personas encuestadas que en la pregunta 5 respondieron que sí; La pregunta que se estableció fue: ¿Usted cambiaría su actividad económica actual, por actividades relacionadas al turismo? El 67 % perteneciente a 69 personas encuestadas respondieron que no, debido a que ya tienen una actividad económica y no estaría dispuesta a aventurarse en otras actividades ya que las actividades primordiales de este cantón son la agricultura y la ganadería, e introducirse en un mercado poco conocido generaría en primeras instancias perdida; mientras que el 33% representando a 34 personas manifestaron que si estarían dispuestos a dejar su actividad económica actual por una relacionada al turismo, debido a la gran acogida que tendría en el cantón al ser un negocio prácticamente nuevo en el mercado.

7. ¿Usted recibió algún tipo de ayuda por parte de alguna institución ya sea pública o privada durante el proceso eruptivo?

**Tabla 122****Comunidad receptora / aporte económico**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Económica	5	2,0	2,0	2,0
	Social	82	33,5	33,5	35,5
	Ninguna	158	64,5	64,5	100,0
	Total	245	100,0	100,0	

**Figura 84.** Comunidad receptora/ aporte económico**Análisis e interpretación:**

Se presentó tres opciones de respuesta donde el porcentaje más representativo fue el del 64 % del total de la población encuestada que representa a 160 personas donde manifestaron que no han recibido ninguna ayuda ya sea por instituciones públicas o privadas, seguido del 34 % con 85 personas encuestadas respondieron que recibieron ayudas sociales y finalmente con el porcentaje menos significativo tenemos a una frecuencia del 2 % representante de 5 personas que argumentaron que recibieron ayudas económicas.

Se consideró entonces que la población no en su gran mayoría no recibió ningún tipo de ayuda ya sea por instituciones públicas o por instituciones privadas, mientras que las que recibieron fue ayudas sociales por parte del municipio del cantón ya que tras el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi, se impartieron charlas de evacuación y de zonas seguras que la población puede asistir en caso de presentarse una eminente erupción.

Tabla 123

## Principales Resultados Comunidad Receptora

Comunidad Receptora				
Generación de ingresos	% de cambios en los ingresos	26.12%	46.53%	27.35%
	% de personas que consideran al turismo como alternativa económica	<b>Si</b> 37.96 %	<b>No</b> 62.04%	
Inversión	% de nivel de impacto económico en inversiones	<b>Alto</b> 27.3%	<b>Medio</b> 40.4%	<b>Bajo</b> 32.2%
	% personas inclinadas a la inversión en establecimientos turísticos	<b>Si</b> 37.96%	<b>No</b> 62.04%	
Gasto turístico	% de personas beneficiadas por el gasto realizado por turistas	<b>Toda la población</b> 37.55%	<b>Un grupo reducido</b> 62.45%	

## Análisis

De acuerdo con los resultados obtenidos de la comunidad receptora se puede determinar que el nivel de impacto económico es bajo, ya que el mayor porcentaje de habitantes del cantón han manifestado que están enfocados a realizar actividades económicas relacionadas a la agricultura y ganadería, por ende el cambio de ingresos económicos afectó únicamente a un porcentaje medio de la población, sin embargo, actualmente el mayor porcentaje de personas no están interesados en invertir en la actividad turística, además consideran que las personas beneficiadas de los ingresos económicos por el turismo son únicamente un grupo reducido y no al mayor porcentaje de la población.

#### 4.9 Análisis e interpretación de escenarios que se desarrollaron en el proceso eruptivo.

Se analiza las situaciones en orden cronológico que se presentaron al iniciarse el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi.

**Tabla 124**

#### **Informes Especiales volcán Cotopaxi**

<b>Informe</b>	<b>Fecha</b>	<b>Anomalías actividad</b>
<b>2</b>	02 Junio 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento de magma en el interior del volcán.</li> <li>• Emisión de SO<sub>2</sub> ha mostrado un incremento con respecto al nivel de base para el Cotopaxi</li> <li>• Incremento en la actividad fumarolita del cráter.</li> <li>• Olor de azufre fue muy intenso</li> </ul>
<b>3</b>	11 Junio 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentaron señales de tremor</li> <li>• Emisión pulsátil de gas de baja energía al nivel del cráter, proveniente de las fumarolas pre-existentes en el volcán</li> </ul>
<b>5</b>	14 Agosto 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se registraron dos explosiones</li> </ul>
<b>6</b>	14 Agosto 2015 15:40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se formaron grandes nubes de ceniza que luego provocaron caídas de ceniza en los sectores de Machachi, Amaguaña, Boliche, Tambillo y en el sur de Quito.</li> <li>• Se declara alerta amarilla según <b>RESOLUCIÓN N° SGR-042-2015.</b></li> <li>• Se traslado a comunidades aledañas al volcán a lugares seguros.</li> </ul>

**Fuente:** (Instituto Geofísico EPN , 2016).

Tabla 125

## Boletines especiales Volcán Cotopaxi

Boletín N°	Fecha	Actividades	Observaciones
1	Agosto 15, 2016	Se declara estado de excepción, según decreto ejecutivo N° 755. Evacuación preventiva de varios poblados del centro del país.	
1	Agosto 16, 2015	Emisiones de ceniza que alcanzaron los 5 km de altura	Se mantiene alerta amarilla.
3	Agosto 17, 2015	Mantuvieron una reunión en el COE provincial de Cotopaxi donde se revisaron los planes de contingencia de las instituciones que conforman las mesas técnicas de trabajo.	Se mantiene alerta amarilla.
5	Agosto 17, 2015	Se presentaron emisiones de ceniza, vapor de agua y gases, que tuvieron una variación entre 500 y 1000 metros de altura que se dirigieron hacia el occidente del volcán,	Se mantiene alerta amarilla.
8	Agosto 18, 2015	Leve caída de ceniza en las poblaciones de José Guango, Tanicuchí, Lasso, Pastocalle, Mulaló y el Chasqui del cantón Latacunga, Provincia Cotopaxi;	Se mantiene alerta amarilla.
10	Agosto 20, 2015	Presentó emisiones de vapor que ocasionalmente contenían ceniza, la que por efectos del viento, podría ser movilizada a poblaciones cercanas.	Se mantiene alerta amarilla.
226	Enero 13, 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El volcán Cotopaxi continúa con un nivel de actividad interna moderada y superficial baja, de acuerdo al informe del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional.</li> <li>• Durante la mañana, el volcán permaneció nublado lo que no permitió observar ninguna actividad superficial.</li> <li>• La sismicidad se mantiene con movimiento interno de magma y fluidos al interior del volcán.</li> <li>• Lluvias provocan cierre temporal del Parque Nacional Cotopaxi</li> </ul>	Se mantiene alerta amarilla.
	Enero	• Informe especial sobre	Se mantiene alerta

14, 2016	reapertura del Parque Nacional Cotopaxi	amarilla.
Octubre 13, 2016	• Finaliza estado de excepción.	Se mantiene alerta amarilla.
Julio 7, 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según RESOLUCIÓN SGR-072-2016 se levanta alerta amarilla para el volcán Cotopaxi.</li> <li>• Cambio de alerta no implica reapertura total del parque nacional Cotopaxi</li> </ul>	

**Fuente:**(Instituto Geofísico EPN , 2016); (Ministerio Coordinador de Seguridad, 2015)

## 4.10 Análisis e interpretación de posibles escenarios del proceso eruptivo

### 4.10.1 Estimaciones de Riesgo

La estimación del riesgo define las consecuencias potenciales de un desastre en base a la identificación del peligro y al análisis de la vulnerabilidad, se muestran en la (**tabla 119**) las estimaciones de riesgos que se puedan suscitar en el sector turístico del canton Mejía, si llegase a ocurrir una eminente erupción del Volcán Cotopaxi.

**Tabla 126**

### Estimaciones de Riesgo

Actividades Económicas y Productivas	Sub actividades	Riesgos MINTUR	Nivel del Riesgo Alta-Media-Baja
Turística	Senderos, rutas en atractivos turísticos.	Atractivos inundados o enterrados	ALTA
	Facilidades Turísticas	Dstrucción de facilidades turísticas	
	Productos Turístico	Pérdida total o parcial de productos turísticos.	
	Actividad Turística	Pérdida de empleos y fuentes de ingreso	

**Fuente:**(Mesa 6 GAD Mejía, 2015)

#### 4.10.2 Estados de alerta

Los estados de alerta corresponden a la evolución de la amenaza, el monitoreo del avance la amenaza es a cargo de científicos- técnicos con mandato para ello, ellos se encuentran en la obligación de informar inmediatamente a la gestión de riesgos, estos sugerirán el estado de alerta más adecuado para el momento.

Los estados de alerta están representados por los colores Amarillo, Naranja, Roja, como se muestra en la **(Tabla 120)**.

**Tabla 127**

#### Tipos de alertas

Alerta	Estado de alerta
Amarilla	Aviso de activación significativa de amenaza
Naranja	Aviso de preparación para un evento adverso inminente
Roja	Acción de la emergencia o del desastre

#### 4.10.3 Desarrollo de escenarios MINTUR

Los escenarios ayudan a contextualizar, guiar y evaluar pronósticos y análisis a largo plazo, debido a que describen a fondo las fuerzas y condiciones sociales al momento de considerar los supuestos, las interacciones y los resultados de otras proyecciones, estos escenarios son útiles para identificar inconsistencias de proyectos.

**Tabla 128**

#### Desarrollo de Escenarios MINTUR

Escenarios	Alertas	Efectos	Riesgos
1	Amarilla	<p>Pérdida de flora y fauna</p> <hr/> <p>La contaminación de fuentes hídricas que abastecen a los establecimientos turísticos.</p> <hr/> <p>Colapso de infraestructura (senderos y rutas en atractivos turísticos).</p> <hr/> <p>Pérdidas de productos y actividades que se promocionan a nivel nacional e internacional</p>	<p>Suspensión de actividades turísticas por riesgos en vías. Ejm. Vía férrea.</p> <p>Reacción internacional ante los niveles de alerta y las declaraciones emitidas afectan el número de personas que llegan a los</p>
2	Naranja	Actividad superficial moderada-alta,	

	<p>caracterizado por la presencia de ceniza y lahares producto del proceso eruptivo, en este escenario las pérdidas del sector turístico se incrementa a un 60% para el caso de alerta naranja.</p> <hr/> <p>Reacción internacional ante los niveles de alerta y las declaraciones emitidas afectan el número de personas que llegan a los destinos turísticos.</p> <hr/> <p>Prestadores turísticos expuestos a la insolvencia financiera y a la subsecuente reducción de empleos o cierre de negocios ante la parcial o total cancelación de reservas.</p> <hr/> <p>Pérdida de vidas de turistas nacionales y extranjeros y prestadores turísticos.</p>	<p>destinos turísticos.</p> <p>Prestadores turísticos expuestos a la insolvencia financiera y a la subsecuente reducción de empleos o cierre de negocios ante la parcial o total cancelación de reservas.</p> <p>Exposición de los turistas a afecciones respiratorias.</p>
<p>3      <b>Roja</b></p>	<p>Actividad superficial alta, caracterizado por la presencia de ceniza, flujos de lava, flujos piroclásticos, gases, lahares producto del proceso eruptivo, en este escenario las pérdidas del sector turístico son del 100% de pérdida de visitación y 100% de pérdida en infraestructura, productos, actividades, establecimientos turísticos ubicados en las zonas de alto riesgo.</p> <hr/> <p>Reacción internacional ante los niveles de alerta y las declaraciones emitidas afectan el número de personas que llegan a los destinos turísticos</p> <hr/> <p>Prestadores turísticos expuestos a la insolvencia financiera y a la subsecuente reducción de empleos o cierre de negocios ante la parcial o total cancelación de reservas.</p> <hr/> <p>Pérdida de vidas de turistas nacionales y extranjeros y prestadores turísticos.</p>	

**Fuente:** (Secretaría gestión de Riesgos , 2014)

**Tabla 129** MINISTERIO DE TURISMO – MINTUR

ÁREA	INDICADORES	RIESGO		NIVEL	IMPACTO
<b>Destinos Turísticos (Actividades, productos y servicios turistas)</b>	Senderos y rutas en atractivos turísticos.	Cascadas	Atractivos inundados o enterrados	Turistas, prestadores turísticos y comunidad receptora extraviada, accidentada o fallecida	ALTO
		Encañonados			
		Montaña			
		Lagunas			
		Reservas naturales			
		Nevados			
		Pórtico de la Moca			
		Baños en Pasochoa			
	Facilidades Turísticas	Baños en Ilinisas	Destrucción de facilidades turísticas		
		Área de Camping Limpiopungo			
		Sendero Limpiopungo			
		55 vías de Escalada Rumipamba			
	Productos Turístico	Parqueadero Caspi	Destrucción de medios de vida		
		Aventura			
		Fotográfico			
		Cultural			
	Actividad Turística	Deportivo	Pérdida total o parcial de productos turísticos.		
		Ecoturismo			
Gastronómico					
Hospedaje					
Complejos Turísticos					
Bares y Restaurantes					
Actividad Turística	Ciclismo	Pérdida de empleos y fuentes de ingreso			
	Trekking				

\*Pérdida de vidas.  
 \* Pérdida Económica.  
 \* Incapacidad de pago de obligaciones.  
 \* Escaso conocimiento frente a una emergencia.

<p>Visitación</p>	<p>Canyoning                  Ferrocarril                  Escalada                  Montañismo.                  Cabalgata                  Haciendas Coloniales                  Festividades                  Guianza                  Agencias, operadoras turísticas                  Parque Nacional Cotopaxi</p>	<p>Pérdida de ingresos por disminución de número de turistas y visitantes.</p>
<p>Servicios Complementarios en zonas turísticas.</p>	<p>Gasolineras                  Centro Comerciales</p>	

#### 4.11 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la verificación de hipótesis se aplica el estadístico “chi cuadrado”, método que permite comprobar la asociación entre las variables de investigación, estructurando una combinación entre la variable dependiente con la independiente a fin de determinar el grado de correlación entre las dos variables

##### HIPÓTESIS

¿El proceso eruptivo del Cotopaxi, no incide en el impacto económico del sistema turístico?

##### VARIABLE INDEPENDIENTE

Proceso eruptivo del volcán Cotopaxi

##### VARIABLE DEPENDIENTE

Impacto económico del sistema turístico del cantón Mejía.

Para la verificación de la Hipótesis se utilizará la siguiente prueba:

##### 4.11.1 PRUEBA ESTADÍSTICA *CHI CUADRADO* “ $X^2$ ”

**Fórmula:**

$$X^2 = \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

**Dónde:**

$X^2$  = Valor estadístico de *chi* cuadrado

$f_0$  = frecuencia observada

$f_e$  = frecuencia esperada

Se aplicó este método considerando que el chi cuadrado se utiliza cuando:

- Cuando se quiere contrastar o comparar hipótesis.
- Investigaciones de tipo social - muestras pequeñas no representativas  $n \geq 18$ .
- Cuando se requiere establecer el nivel de confianza o significatividad en las diferencias.
- $X^2$  permite establecer diferencias entre  $f$  y se utiliza solo en escala nominal.

Grados de libertad= (número de columnas-1)\*(número de filas-1)

Columnas=2

Filas:3

Grado de libertad = (2-1) (3-1)

Grado de libertad= 2; esta respuesta representa el estadístico que delimita la zona de aceptación o rechazo

Dentro de la tabla de distribución de chi cuadrado el grado de libertad 2 corresponde a 5,991

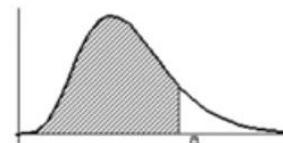
## PROCESO

**H0: Hipótesis nula:** ¿El proceso eruptivo del Cotopaxi, no incide en el impacto económico del sistema turístico?

**H1: Hipótesis alternativa:** ¿El proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi, si incide en el impacto económico del sistema turístico?

PERCENTILES DE LA DISTRIBUCIÓN  $\chi^2$

$$F(a) = P(X \leq a)$$



$n$	0,995	0,99	0,975	0,95	0,9	0,75	0,5	0,25	0,05	0,025	0,01	0,005
1	7,879	6,635	5,024	3,841	2,706	1,323	0,455	0,102	0,004	0,001	0,000	0,000
2	10,597	9,210	7,378	5,991	4,605	2,773	1,386	0,575	0,103	0,051	0,020	0,010
3	12,838	11,345	9,348	7,815	6,251	4,108	2,366	1,213	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,860	13,277	11,143	9,488	7,779	5,385	3,357	1,923	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,750	15,086	12,833	11,070	9,236	6,626	4,351	2,675	1,145	0,831	0,554	0,412
6	18,548	16,812	14,449	12,592	10,645	7,841	5,348	3,455	1,635	1,237	0,872	0,676
7	20,278	18,475	16,013	14,067	12,017	9,037	6,346	4,255	2,167	1,690	1,239	0,989
8	21,955	20,090	17,535	15,507	13,362	10,219	7,344	5,071	2,733	2,180	1,646	1,344
9	23,589	21,666	19,023	16,919	14,684	11,389	8,343	5,899	3,325	2,700	2,088	1,735
10	25,188	23,209	20,483	18,307	15,987	12,549	9,342	6,737	3,940	3,247	2,558	2,156
11	26,757	24,725	21,920	19,675	17,275	13,701	10,341	7,584	4,575	3,816	3,053	2,603
12	28,300	26,217	23,337	21,026	18,549	14,845	11,340	8,438	5,226	4,404	3,571	3,074

Figura 85 Distribución del chi cuadrado

De la figura 85, con dos grados de libertad y con una probabilidad del 95% de confianza, se genera como resultado de 5,991; esto quiere decir, que los valores menores al mismo, se consideraran en zona de rechazo, o que los valores superiores al mismo se encuentren en zona de aceptación.

Tabla 130

Frecuencias observadas

	Variable Dependiente	Variable Independiente	Totales
OBSERVADO	Nivel de impacto financiero posterior al proceso eruptivo	Nivel de impacto ingresos económicos posterior al proceso eruptivo	
<b>Alto</b>	4	15	<b>19</b>
<b>Medio</b>	43	27	<b>70</b>
<b>Bajo</b>	21	26	<b>47</b>
<b>Totales</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>136</b>
	50%	50%	

Tabla 131

## Frecuencias esperadas

	Variable Dependiente	Variable Independiente	
ESPERADO	Nivel de impacto financiero posterior al proceso eruptivo	Nivel de impacto ingresos económicos posterior al proceso eruptivo	Totales
<b>Alto</b>	9,5	9,5	<b>19</b>
<b>Medio</b>	35	35	<b>70</b>
<b>Bajo</b>	23,5	23,5	<b>47</b>
<b>Totales</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>136</b>

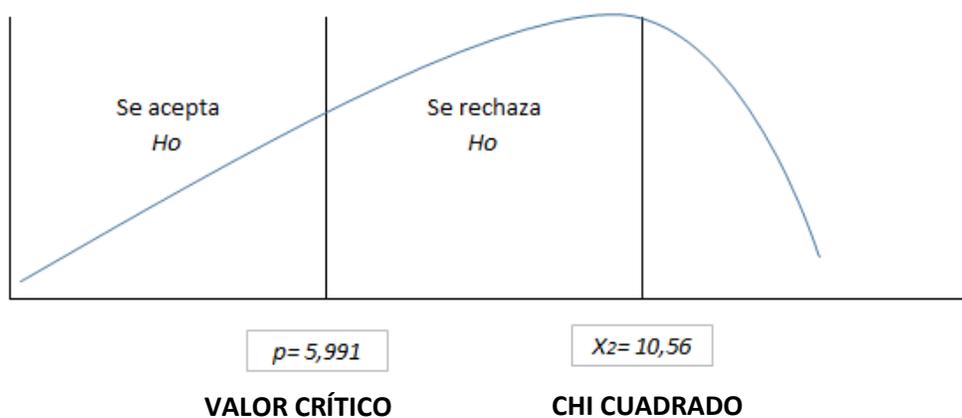
Tabla 132

## Calculo chi cuadrado

	Variable Dependiente	Variable Independiente	
CALCULO CHI-2	Nivel de impacto financiero posterior al proceso eruptivo	Nivel de impacto ingresos económicos posterior al proceso eruptivo	Totales
<b>Alto</b>	3,184210526	3,184210526	<b>6,368421053</b>
<b>Medio</b>	1,828571429	1,828571429	<b>3,657142857</b>
<b>Bajo</b>	0,265957447	0,265957447	<b>0,531914894</b>
<b>Totales</b>	<b>5,278739402</b>	<b>5,278739402</b>	<b>10,5574788</b>

**Tabla 133**  
**ESTADÍSTICAS CHI CUADRADO**

<b>Grados de libertad</b>	<b>2</b>
<b>Valor crítico</b>	5,991
<b>Confianza</b>	95%
<b>Error</b>	5%
<b>Chi cuadrado</b>	10,5574



**Figura 86** Representación gráfica chi cuadrado

### **Análisis**

El error tipo I: Ocurre cuando aceptamos la hipótesis del investigador, cuando tal proposición era falsa. Por lo tanto, es un juicio de valor equivocado.

El p-valor: Es la probabilidad de equivocarse al aceptar la hipótesis del investigador como verdadera; es decir la probabilidad de cometer un error tipo I.

El nivel de significancia: Es la máxima cantidad de error que estamos dispuestos aceptar para dar como válida la hipótesis del investigador; para el caso de la investigación es de 5,991 con una significancia del 5% equivalente al 0,05

Si el p-valor no es menor al nivel de significancia no se puede rechazar la hipótesis nula; lo cual no significa que se debe aceptar; significa que, no se puede rechazarla.

El valor de  $X^2 = 10,56 < p\text{-valor} = 5,991$ ; por lo tanto se acepta la hipótesis nula, El proceso eruptivo del volcán Cotopaxi no incide en el impacto económico del sistema turístico.

#### Conclusión

El resultado del estudio evidencia que la hipótesis que señala a la hipótesis nula, evidencia que el proceso eruptivo del volcán no incide en el impacto económico, por lo tanto se manejan las dos hipótesis  $H_0$  y  $H_1$ , las preguntas pertinentes para poder comprobar las hipótesis es en la variable dependiente sobre el nivel de impacto financiero posterior al proceso eruptivo y en la variable independiente el nivel de impactos económicos posterior al proceso eruptivo, con los resultados obtenidos se ha construido la siguiente matriz para la comprobación de hipótesis, donde la parte observada de las encuestas manifiesta que ha existido un nivel de impacto financiero; alto 4, medio 43 y bajo 21 dando el total de 68 y en la variable independiente alto 15, medio 27 y bajo 26, se hace una comprobación de hipótesis de igualdad, calculando el chi-cuadrado dando como resultado un indicador de 10,57 por convención  $H_0$ , es siempre una hipótesis de igualdad, la evidencia para poder rechazar  $h_0$ , si el valor es de 0,15, pero el valor es de 7,815 que en este caso es de 10,55 siendo más alto que 7,815 por lo tanto no se rechaza y se acepta la hipótesis nula.

## CAPITULO V

### PROPUESTA

#### 5.1 Antecedentes de la propuesta

Una vez obtenidos los resultados finales de la investigación, en la cual se llevó a cabo un estudio y análisis de cada una de sus variables del tema; “EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE GENERA EL VOLCÁN COTOPAXI EN EL SISTEMA TURÍSTICO DEL CANTÓN MEJÍA”, utilizando modelos, tipos, técnicas y diseños de la investigación, los cuales permitieron una investigación adecuada y ejecución del proyecto.

Se analizó el cuadro de operacionalización de variables, donde la variable dependiente y la independiente fueron analizadas por separado y de manera distinta. La primera variable fue estudiada de acuerdo con la creación de cuatro encuestas y una entrevista, las cuales fueron estructuradas en relación con las necesidades e intereses de las dimensiones de la misma variable, donde se permitió el estudio apropiado de la variable, obteniendo resultados que permitieron la creación del informe técnico, con esto se logró conocer los impactos económicos que se dieron en el sistema turístico del Cantón Mejía, mientras que la segunda variable fue analizada a partir de fuentes bibliográficas que permiten conocer lo que ocurrió durante la emergencia y las diferentes características del proceso eruptivo, el análisis de los resultados de las dos variables fueron necesarias para la recopilación de los resultados de la investigación ya mencionada.

La propuesta estará enfocada principalmente a dar a conocer resultados del impacto económico que genera el volcán Cotopaxi en el sistema turístico del cantón Mejía, quienes tuvieron un mayor o menor grado de afectación por el proceso eruptivo del volcán, de acuerdo con el criterio de la oferta, demanda, infraestructura, comunidad receptora y superestructura del cantón que fueron encuestadas, cabe destacar que los datos obtenidos son el resultado de las

encuestas y entrevistas realizadas por las investigadoras, información que no puede ser manipulada por las mismas, ya que son criterios emitidos por las personas encuestadas y por instituciones gubernamentales como el GAD municipal y juntas parroquiales, lo que significa que la propuesta se enfocara directamente a arrojar resultados del impacto económico que genera el volcán Cotopaxi en el sistema turístico del cantón Mejía, describiendo los resultados y el estado de la investigación, el informe presentará sistemática y cronológica información suficiente para que el lector pueda juzgar, evaluar o proponer modificaciones a sus conclusiones o recomendaciones.

## **5.2 Justificación**

La propuesta en si estará diseñada y enfocada en una investigación previa, ya que propone arrojar resultados y el estado de la investigación del impacto económico que genera el volcán Cotopaxi en el sistema turístico del Cantón Mejía.

Los principales beneficiarios de esta propuesta será el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, ya que constituirá una fuente de información del actual estado del mismo, en cuanto al proceso eruptivo del volcán, permitiendo de esta manera proponer modificaciones y mejoras que permitan el avance turístico del Cantón y el mejoramiento económico de sus beneficiarios ya sea que trabajen directa e indirectamente en el sector turístico.

## **5.3 Diseño y metodología de la propuesta**

En informe técnico será una herramienta que permitirá reportar resultados de la investigación “Evaluación del impacto económico que genera el volcán Cotopaxi en el sistema turístico del cantón Mejía”, el cual detallará los diferentes impactos económicos de cada uno de los elementos del sistema turístico del cantón.

De acuerdo a (Perdomo, 2011) en su documento “Guía para la elaboración de un informe técnico” define los distintos pasos para realizarlo, los cuales se muestran en la **tabla 135**.

**Tabla 134**

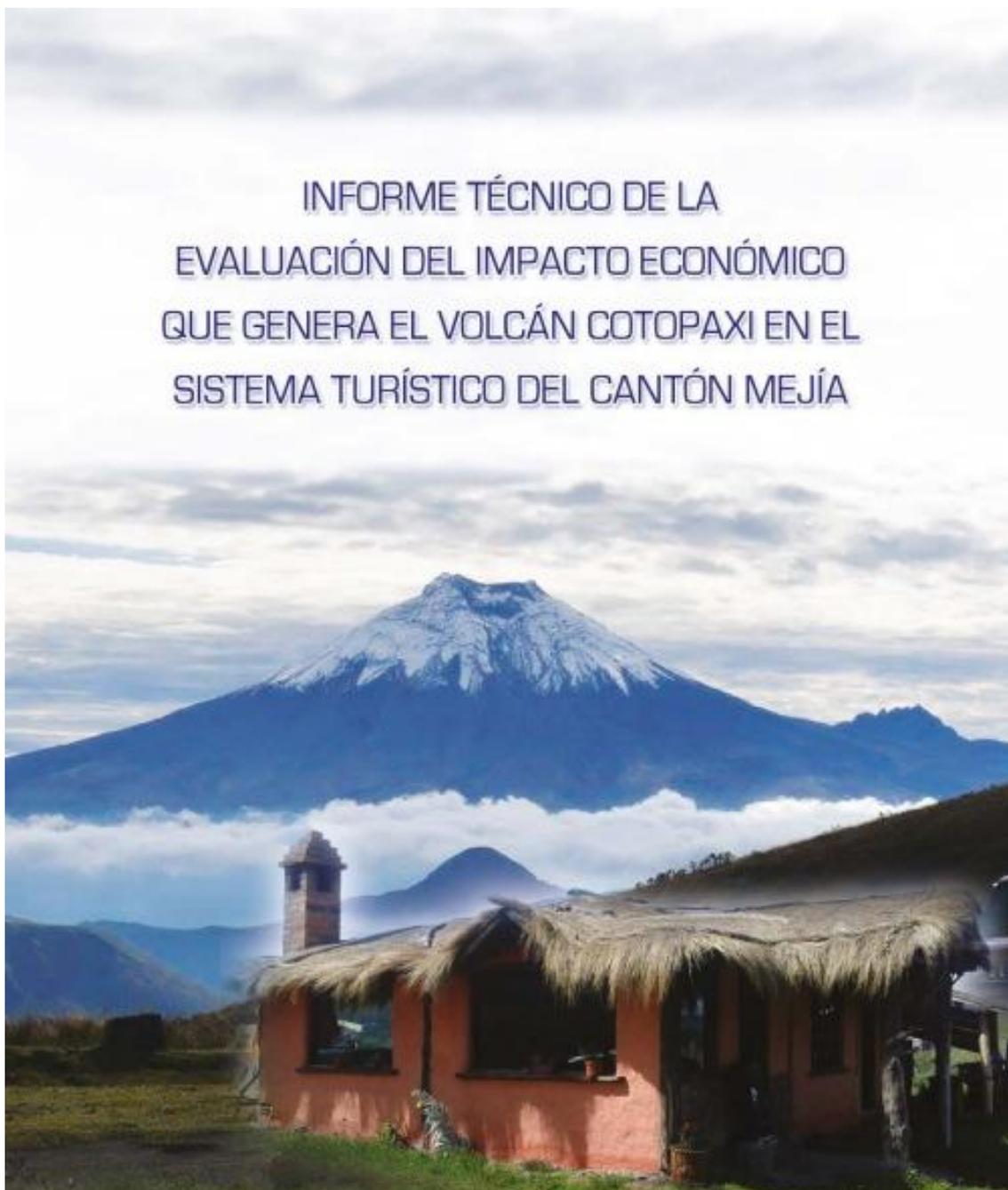
**Estructura de un informe técnico**

<b>Estructura del informe técnico</b>	
<b>• Presentación</b>	Constituida por la portada, en la cual se detallará el título y el nombre de los autores y la fecha de presentación, seguido de esto se plasmará un índice que constará con los principales títulos y subtítulos, para de esta manera orientar al lector de una manera más efectiva.
<b>• Introducción</b>	Se elabora un marco de referencia, en el cual brevemente se realiza una descripción de lo que abarca el informe técnico.
<b>• Objetivos</b>	Se definirá el objetivo que posee el informe técnico el mismo que se detallará cual en el alcance que se desea.
<b>• Metodología</b>	Se detalla el procedimiento del trabajo realizado, así como los instrumentos y el procedimiento de recopilación de información y las técnicas que fueron aplicadas para procesar e interpretar la información recopilada.
<b>• Presentación de resultados</b>	Se describen los resultados obtenidos, los cuales deben coincidir con los objetivos planteados anteriormente Con relación a las tablas, figuras y diagramas contarán con un número y título, colocado en la parte inferior de los mismos.
<b>• Conclusiones y recomendaciones</b>	Deben ser claras y concisas, en el caso de las conclusiones está enfocado a un resultado plasmado de manera de resumen y en cuanto a las recomendaciones son sugerencias que después de la investigación realizada se las puede realizar.
<b>• Anexos</b>	Son opcionales colocarlos en el informe, se pueden incluir datos o fotografías

Fuente: (Perdomo, 2011)

## 5.4 Informe Técnico Evaluación Del Impacto Económico Que Genera El Volcán Cotopaxi En El Sistema Turístico Del Cantón Mejía.

### 5.4.1 Presentación



### **5.4.2 Introducción**

El informe técnico, es un resumen de los resultados obtenidos de la investigación “Evaluación del impacto económico que genera el volcán Cotopaxi en el sistema turístico del cantón Mejía”, en el cual se detallan datos relevantes de la evaluación que fue realizada a los distintos elementos del sistema turístico que basados en el autor Sergio Molina abarca, la superestructura, infraestructura turística, demanda, equipamiento e instalaciones y comunidad receptora, mismos elementos que son evaluados individualmente y acoplados al sistema turístico del cantón Mejía; el informe permitirá conocer los cambios económicos ya sean positivos o negativos que existieron en el cantón al reactivarse el volcán Cotopaxi el 14 de agosto del 2015, determinando además las zonas con mayor afectación, cabe mencionar también que los resultados obtenidos fueron evaluados a partir de la metodología del SECTUR, “Elementos para Evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México” la cual permite acercarse a una estimación más objetiva y real del impacto generado por los desastres, además la metodología señala ciertos indicadores que permitieron evaluar los elementos.

### **5.4.3 Objetivo**

Describir los resultados de la investigación “Evaluación del impacto económico que genera el volcán Cotopaxi en el sistema turístico del cantón Mejía”, por medio del informe técnico.

### **5.4.4 Metodología**

Los resultados fueron recopilados de diversas fuentes, de tipo primarias como secundarias; sin embargo, de acuerdo con las fuentes secundarias se aplicó técnicas como entrevistas y encuestas, por medio de instrumentos como banco de preguntas y cuestionarios.

**Tabla 135****Fuentes de investigación**

Fuentes Primarias	Fuentes Secundarias
<p>Se recopiló información basada en documentos primarios originales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos</li> <li>• Catastro del cantón Mejía, del Ministerio de Turismo</li> <li>• Elementos para Evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México.</li> <li>• Metodología para la medición de los desastres naturales (CEPAL)</li> </ul>	<p>La información es obtenida de distintas personas involucradas en el sistema turístico del cantón entre ellas los propietarios o administradores, turistas, población del cantón y entidades del GAD municipal y juntas parroquiales del cantón Mejía.</p>

Con respecto a la evaluación de los elementos del sistema turístico del cantón Mejía fue basada en el documento Elementos para Evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México, en el cual hace mención ciertos indicadores, los mismos que fueron asociados con los elementos anteriormente mencionados del sistema turístico, los cuales se determinan en la **tabla 137**

Tabla 136

## Elementos del sistema turístico e indicadores

Elementos del sistema turístico	Indicadores
<b>Superestructura</b>	
<b>Inversión</b>	Inversión anual, en desarrollo turístico
<b>Presupuesto</b>	Cantidad \$ asignada a propuestas de desarrollo Cantidad \$ asignada a propuestas para planes de reactivación
<b>Generación de ingresos</b>	% De aporte económico del sector turismo en el cantón Mejía % Cambios en los valores monetarios durante el proceso eruptivo
<b>Demanda</b>	
<b>Capacidad de compra</b>	% De incremento de tarifas promedio % De disminución de tarifas promedio
<b>Turistas</b>	% De Incremento o disminución del deseo de visita hacia atractivos del cantón
<b>Ingresos</b>	% De cancelación y reservas en servicios turísticos
<b>Accesibilidad</b>	% De impacto hacia los turistas, con respecto a la accesibilidad al cantón
<b>Infraestructura</b>	
<b>Impacto económico</b>	% De impacto económico en ingresos de los establecimientos %Incremento o decremento de la economía de los establecimientos % Tipo de ayuda recibida
<b>Accesibilidad</b>	% De establecimientos afectados por la restricción de acceso
<b>Establecimientos</b>	% De establecimientos beneficiados por el turismo
<b>Empleo</b>	% De establecimientos que han incrementado empleo
<b>Equipo e instalaciones</b>	
<b>Empleo y desempleo</b>	% De impacto en el empleo y desempleo en los establecimientos
<b>Costos de servicio turísticos</b>	Incremento o disminución en precios de los servicios turísticos
<b>Flujo de Turistas</b>	% De cambio en el flujo de turistas
<b>Inversión</b>	% De inversionistas interesados en los establecimientos
<b>Tasa de ocupación</b>	Incremento y disminución de la tasa de ocupación % De cancelación y reservación de los servicios turísticos

CONTINÚA 

<b>Migración</b>	% De establecimientos que cerraron
<b>Accesibilidad</b>	% De impacto hacia los turistas, con respecto a la accesibilidad hacia el establecimiento
<b>Gasto turístico</b>	Gasto en daño de infraestructura, tras el proceso eruptivo
<b>Comunidad receptora</b>	
<b>Generación de ingresos</b>	% De cambios en los ingresos % De personas que consideran al turismo como alternativa económica % De beneficios que generan ingresos al cantón
<b>Inversión</b>	% De nivel de impacto económico en inversiones % Personas inclinadas a la inversión en establecimientos turísticos % Personas inclinadas a la inversión de actividades turísticas
<b>Gasto turístico</b>	% De personas beneficiados por el gasto realizado por turistas

**Fuente:** (SECTUR, 2007)

Se detalla el procedimiento del trabajo realizado, así como los instrumentos y el procedimiento de recopilación de información y las técnicas aplicadas para procesar e interpretar la información recopilada.

#### 5.4.5 Presentación de resultados

**Entidad:** Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía

**Dirección:** Calle José Mejía E-50 y Simón Bolívar

**Teléfono:** 033819-250

#### **Descripción del cantón Mejía**

El cantón Mejía se encuentra ubicado al sur oriente de la provincia de Pichincha, sus límites son al Norte los cantones, Quito y Rumiñahui; al sur, provincia de Cotopaxi; al oriente, provincia de Napo y al occidente, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, el cantón Mejía Tiene una superficie de 1459 km<sup>2</sup>, está conformado por ocho parroquias, siete rurales (Alóag, Aloasi, El Chaupi, Cutuglagua, Manuel Cornejo Astorga (Tandapi), Tambillo y Uyumbicho, y una urbana, Machachi que es la cabecera cantonal).

El cantón conocido también como “El valle de los 9 volcanes”, debido a que se encuentra rodeado de 9 elevaciones que acunan una tierra fértil y fecunda; de gente amable y trabajadora. En el cantón se puede disfrutar de montañas, aguas minerales, cascadas, chacarería, haciendas, exuberante flora y fauna, productos agrícolas y ganaderos de alta calidad, gastronomía y varios atractivos turísticos.

Ofrece lugares interesantes y atractivos, gracias a la distribución de su territorio en tres zonas geográficas, la alta montañosa, donde sobresale el ecosistema de páramo y se puede acceder a hermosas montañas donde el “Chagra”, el caballero de los Andes, custodia el ganado bravo, donde se asientan pintorescas haciendas que además de realizar actividades como la agricultura y ganadería, en la actualidad abren sus puertas al turismo; la zona subtropical entre las parroquias Aloag y Manuel Cornejo Astorga, llena de riqueza natural representada por las de 3000 especies de orquídeas, bellas cascadas de agua cristalina, fauna silvestre y un clima más tropical. (GAD Cantón Mejía , 2014)

**Autoridades del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía, administración 2014-2019:**

Entre las principales autoridades del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía se encuentran:

- **Alcalde:**

Eco. Ramiro Barros Jácome

- **Vicealcalde:**

Dr. Juan Carlos Guanochanga

- **Concejales Municipales:**

Sr. Bernardo Jácome

Sra. Jeaneth Mejía

Dr. Henry Monga

Dr. Edgar Pinto

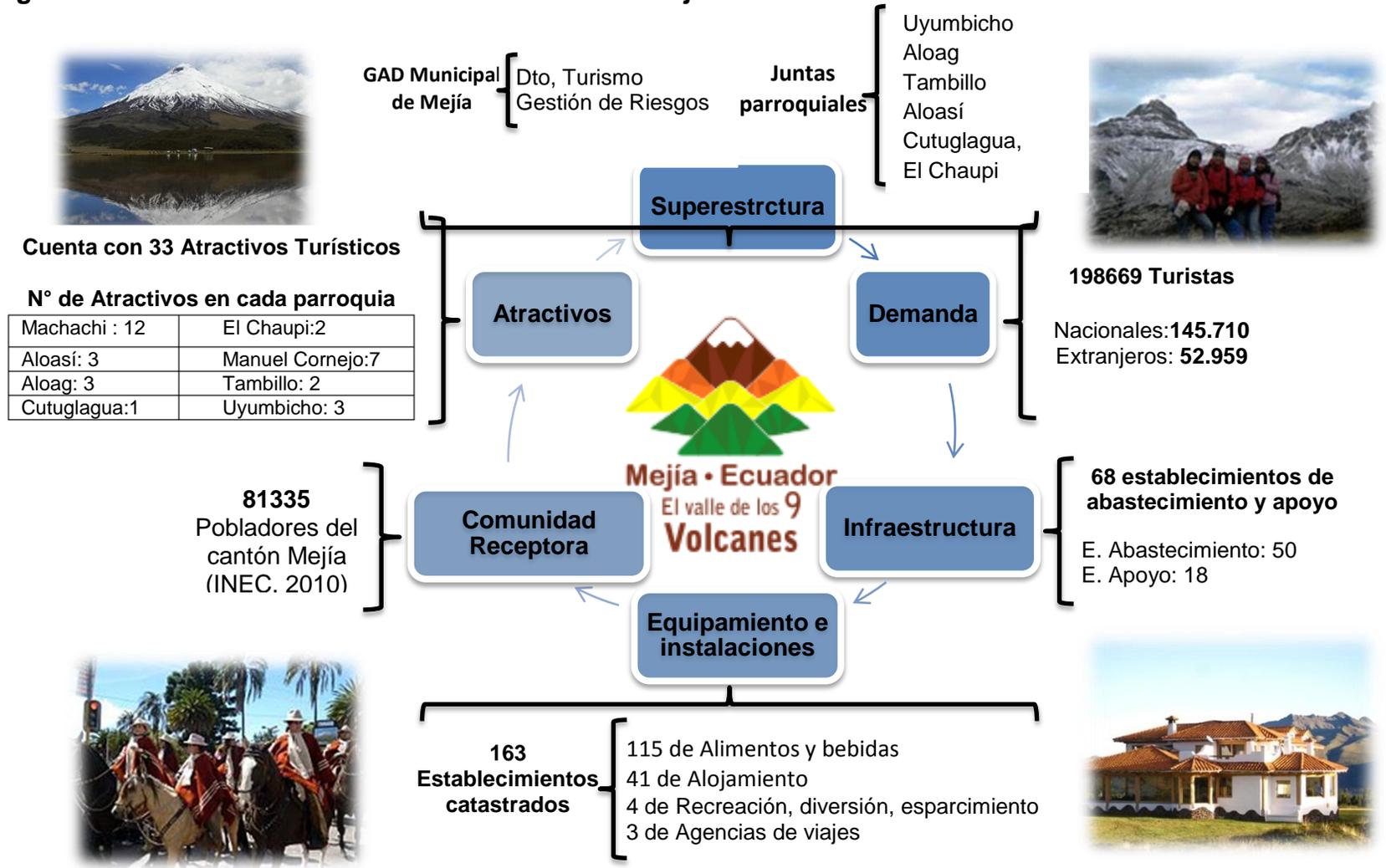
Ing. Marianela Remache

Lic. Ernesto Valencia

**Parroquias del Cantón Mejía**

- **Parroquia Matriz:** Machachi
- **Parroquias Rurales:** Aloag, Aloasi, Cutuglahua, El Chaupi, Manuel Cornejo Astorga, Tambillo, Uyumbicho

Figura 87 Sistema Turístico analizado en el cantón Mejía





**Figura 88** Entrevista a representantes de las principales Agencias de viajes que ofertan al destino turístico Cotopaxi, ubicadas en la ciudad de Quito.

**Fuente:** Entrevistas realizadas a los representantes de las Agencias de viajes, Xtreme Sports, Eco Andes Travel, Inti Quilla, Luis Tipan, High Summints, Ecosportour, Colorfull Ecuador Travel. (2016)

Tabla 137

**Resultados del impacto económico de la cabecera cantonal y juntas parroquiales del cantón Mejía**

Parroquias	Aporte del turismo en la economía del cantón			Existió un presupuesto extra asignado para la actividad turística		Planes de reactivación de la economía en el sector turismo		Propuestas de desarrollo o turístico		Afectación económica en el sector turístico		
	Alto	Medio	Bajo	Si	No	Si	No	Si	No	Alto	Medio	Bajo
<b>Machachi</b>		X			X	X		X			X	
<b>Aloasí</b>		X			X		X		X		X	
<b>Aloag</b>			X		X		X		X			X
<b>Cutuglagua</b>			X		X		X		X			X
<b>El Chaupi</b>		X			X	X		X			X	
<b>Manuel Cornejo</b>			X		X		X		X			X
<b>Tambillo</b>			X		X	X		X				X
<b>Uyumbicho</b>		X			X		X	X		X		

## Principales atractivos del Cantón Mejía





## Volcán Cotopaxi

El Parque Nacional Cotopaxi posee 33 393 hectáreas, forma parte de las provincias de Cotopaxi, Pichincha y Napo; debe su nombre al volcán activo más alto del mundo, cuya altura es de 5897 m.s.n.m.(GAD Cantón Mejía , 2014)

Su principal exponente como su nombre lo indica son Los Illinizas: el Illiniza Norte conocido también como Tioniza (5166 m.s.n.m.) simboliza en la comunidad indígena a la hembra y el Illiniza sur propiamente representa al macho (5305 m.s.n.m.).(GAD

## Reserva Ecológica los Illinizas



## El paseo del chagra

Los caballos y chagras con las mejores galas bajan del campo a la ciudad para rendir homenaje a Mejía por su cantonización; con un poncho rojo, zamarro de chivo blanco, bufanda blanca y un sombrero, atuendo muy característico desfilan por las calles de Mejía los terceros sábados del mes de Julio. (GAD Cantón Mejía , 2014)



## Estación del tren Aloasí

Lugar antiguamente conocido como Huasinillo, se ubica en la parroquia de Aloasi, y es un punto de parada estratégica para quienes se dirigen desde Chimbacalle (GAD Cantón Mejía , 2014)

Este atractivo esta emplazado en el borde costanero de la cordillera occidental, entre 2700 y 3450 sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 13°C en invierno y de 25 en verano, en el bosque se puede observar flora( aliso, pumamaqui, podocarpus etc). (GAD Cantón Mejía , 2014)

## Reserva Natural Bomboli



## Refugio de vida silvestre Pasochoa

Desde el occidente se ve su caldera colapsada, cubierta por un bosque denso y desde la vertiente oriental sus escarpados riscos son evidentes. En este Refugio se puede realizar ascensos al Pasochoa y recorrer los senderos donde se puede observar flora y fauna del bosque andino, se permite caminata, fotografía y acampada. (GAD Cantón Mejía , 2014)

## Principales resultados de la Superestructura Turística



## **GAD Municipal de Mejía**

- **Departamento de Turismo (Ing. Liliana Gutiérrez)**

El cantón Mejía, al ser considerado un cantón netamente agrícola y ganadero, se determina que la actividad turística aporta a la economía del cantón en un nivel medio, debido a esto el departamento de turismo no contó con presupuesto extra, sin embargo se ejecutaron ciertas actividades como:

Creación de un ITUR

Promoción turística

Capacitaciones a establecimientos turísticos, trabajo en conjunto con la Cruz roja y Gestión de riesgos

- **Gestión de riesgos (Ing. Gabriel Conde)**

Ejecutaron capacitaciones

Certificaron a establecimientos que presentaron el plan preventivo en caso de erupción

Fortalecieron conocimientos y guianza para turistas dentro del Parque Nacional Cotopaxi y sus alrededores

## Resultados de Juntas parroquiales

Tabla 138

### Resultados de las juntas parroquiales

Resultados de las Juntas parroquiales del cantón Mejía		
<b>Impacto económico bajo</b>	Tambillo	Asignaron \$50,000 para recuperación de vías
El aporte de la actividad turística en la economía es baja No fueron afectados, por ende no recibieron un presupuesto asignado por el GAD, direccionado para la parte turística.	Cutglahua, Aloag y Tandapi	Desconocimiento de puntos turísticos que son importantes en el cantón por ende ninguna de estas parroquias cuenta con algún tipo de preparación o plan estratégico.
	Aloasí	Se disminuyendo el ingreso de visitantes y turistas, sin embargo para reactivar o desarrollar la actividad turística no se realizó ninguna propuesta, al no contar con un presupuesto asignado.
<b>Impacto económico medio</b>		
El aporte de la actividad turística en la economía es medio.	Uyumbicho	No fueron muy afectados al encontrarse cubiertos por el volcán Pasochoa, sin embargo se realizó capacitaciones a personas y establecimientos.
	El Chaupi	Realizaron volantes de evacuación, charlas de protección y planes de contingencia Han planteado planes para la reactivación económica como: Arreglo del parque central Crear una ciclo vía

## Principales Resultados Demanda Turística



### Perfil del Turista

A continuación se muestra breves resultados que muestran las principales características en relación al porcentaje de turistas que ingresan al cantón Mejía.

**Tabla 139**

#### Edad de los turistas

18-26	6,5 %
27-35	20,3 %
36-44	32,1 %
45-53	21,5 %
54-62	13,0 %
63-71	4,5 %
72-80	1,6 %

**Tabla 140**

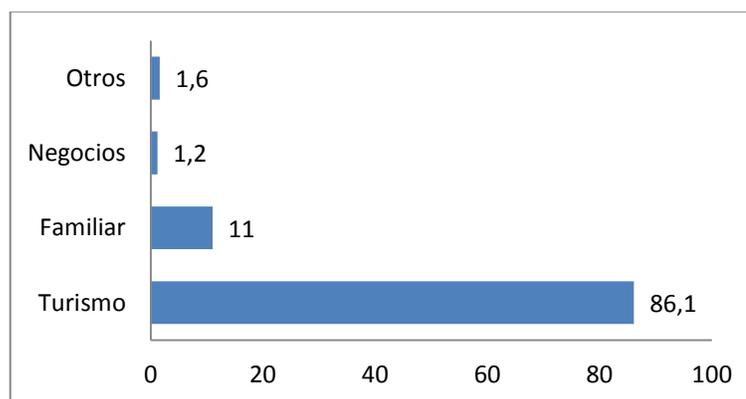
#### Participación en la llegada de turistas

Ecuador	89,8 %
Colombia	5,7 %
España	4,1 %
Estados Unidos	,4 %

**Tabla 141**

#### Motivo del viaje

Turismo	86,1 %
Familiar	11,0 %
Negocios	1,2 %
Otros	1,6 %



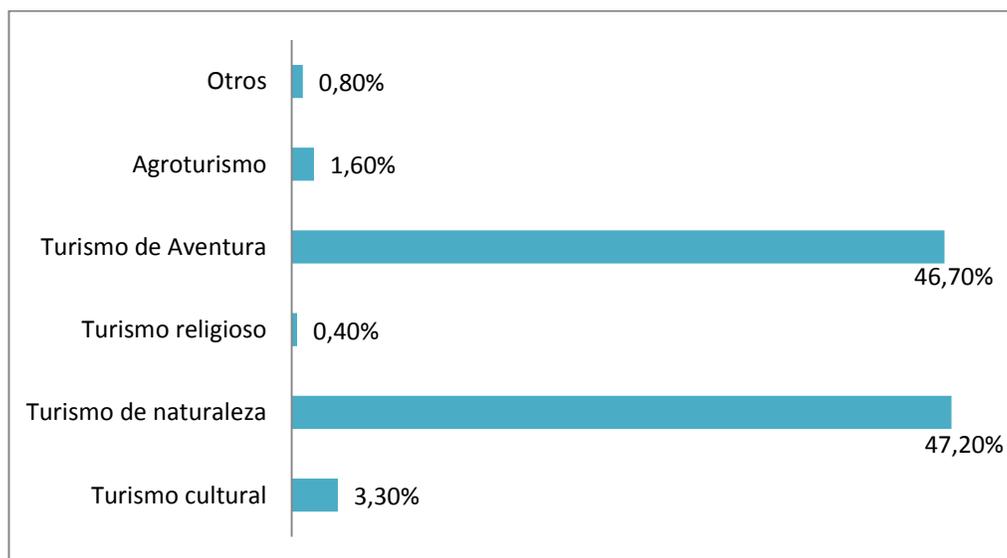
### Figura 89 Motivo del viaje

El 86,1 % de turistas por motivos turismo ingresaron al Cantón Mejía durante el I Trimestre del año.

**Tabla 142**

#### Tipos de turismos practicados por turistas en el Cantón Mejía

Turismo cultural	3,3 %
Turismo de naturaleza	47,2 %
Turismo religioso	,4 %
Turismo de Aventura	46,7 %
Agroturismo	1,6 %
Otros	,8 %



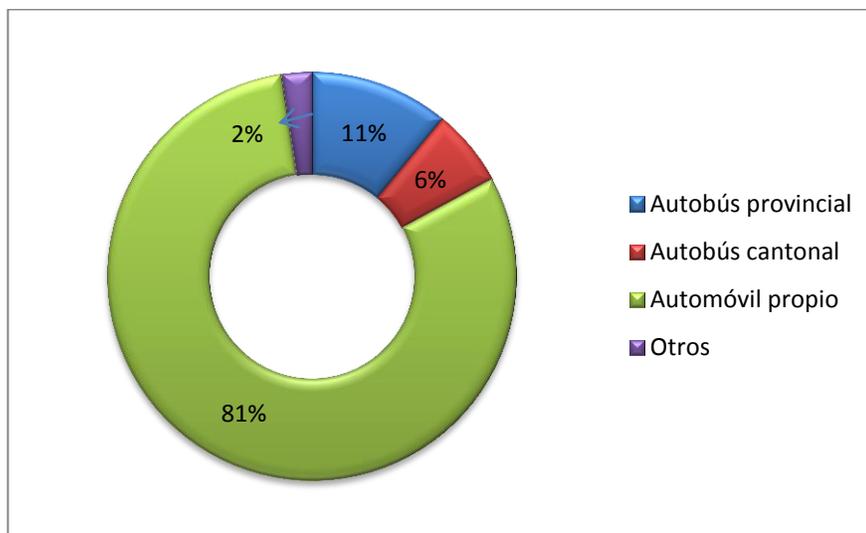
**Figura 90** Tipo de turismo practicados por los turistas

El 47,20 % turistas por turismo de naturaleza son motivados a ingresar al cantón.

**Tabla 143**

#### Llegadas de turistas, según vía de entrada

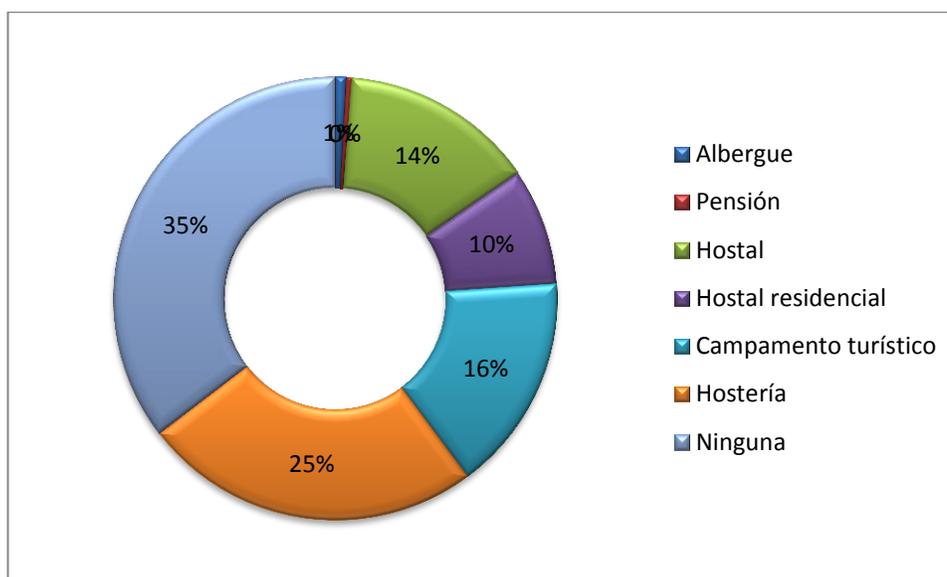
Autobús provincial	11,0 %
Autobús cantonal	6,1 %
Automóvil propio	80,5 %
Otros	2,4 %

**Figura 91** Llegadas de turistas, según vía de entrada

Las fronteras terrestres son las principales puertas de entrada, el 81% de turistas que llegan al cantón lo realizaron por medio de automóvil privado para su movilización dentro del cantón.

**Tabla 144****Tipo de alojamiento**

Albergue	0,8 %
Pensión	0,4 %
Hostal	14,2 %
Hostal residencial	8,5 %
Campamento turístico	15,9 %
Hostería	24,8 %
Ninguna	35,4 %

**Figura 92** Tipo de alojamiento

En su estadía en el cantón, el mayor porcentaje de turistas que corresponde al 35% prefieren hospedarse en hostales residencia.

### Resumen

La siguiente tabla, resume los resultados de los impactos económicos percibidos por los turistas durante el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi.

**Tabla 145**

Resumen demanda

Dimensión	Indicador	Resultados		
		Nivel de impacto		
		Alto	Medio	Bajo
Capacidad de compra	% de incremento de tarifas promedio	22.76%	21.14%	56.10%
	% de Incremento o disminución del deseo de visita hacia atractivos del cantón	38.2%	22.4%	39.4%
Ingresos	%de cancelación y reservas en servicios turísticos	13.4%	22.00%	64.4%
Accesibilidad	% de impacto hacia los turistas,	15.9%	31.3%	53.8%

---

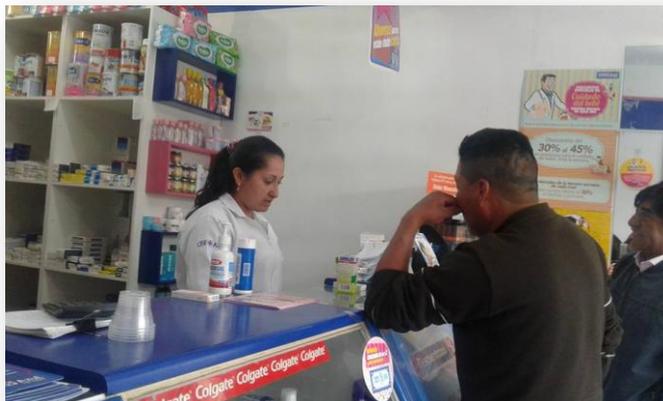
con respecto a la accesibilidad al  
cantón

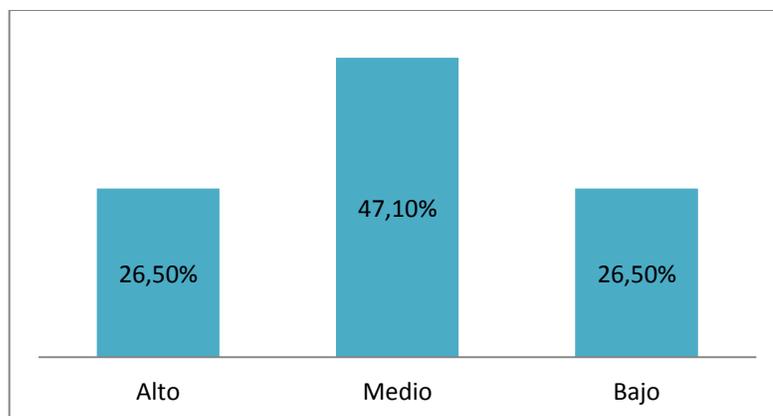
---

### **Cifras Destacadas**

- El gasto diario mínimo por alojamiento es menor a 20 dólares, y el máximo es de \$120.
- El gasto diario mínimo por alimentos y bebidas es de \$5 mientras que, el máximo es de \$40.
- El gasto diario mínimo por recreación y esparcimiento es menor a \$10, y el máximo es de \$50.
- Las noches de permanencia promedio de los turistas es de 2 a 3.
- El 56,1 % de los turistas consideran que no se incrementó la tarifa promedio por servicios turísticos, durante el proceso eruptivo del Volcán Cotopaxi, al contrario, la tarifa promedio de servicios turísticos disminuyó a partir de esto.
- El 64,6 % de turistas manifestó que a causa de la reactivación del volcán, aumento su deseo de visita al cantón, en especial el Parque Nacional Cotopaxi pese a que no estaba autorizada su entrada.
- 90 % de turistas que habían realizado reservas en alojamientos cancelaron su visita a ellos, durante la reactivación del volcán, debido al temor de un inminente erupción.
- Los principales lugares alternos, escogidos por los turistas fue: laguna del Quilotoa, Volcán Cayambe, Volcán Pasochoa, Los Ilinizas.

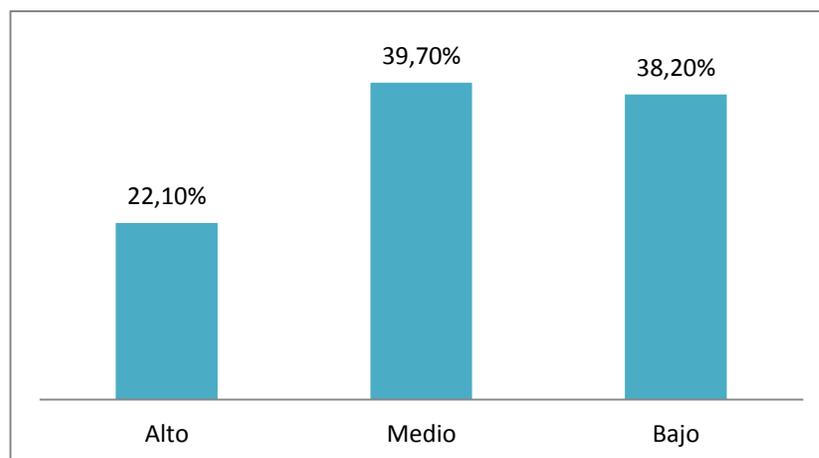
## Principales Resultados de la Infraestructura Turística





**Figura 93** Aporte económico de la actividad turística en el cantón

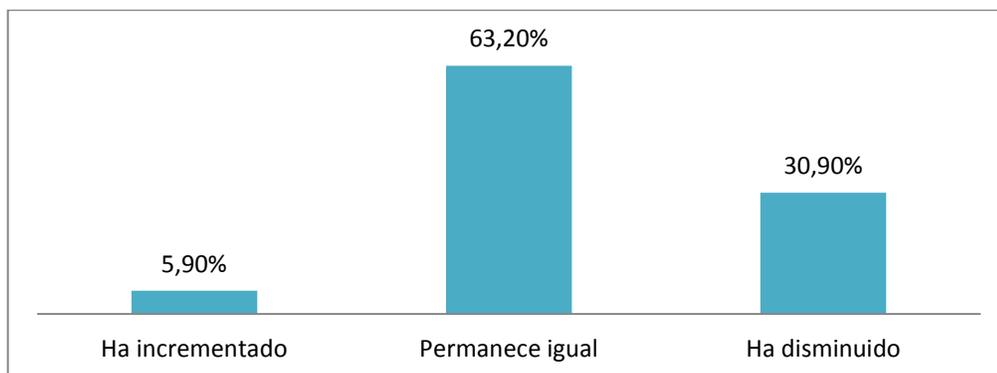
El 47,10 % considera que el aporte económico por turismo al cantón es de un nivel medio, lo cual se puede corroborar con los resultados del GAD municipal, sin embargo, quienes lo consideraron como nivel de aporte alto son aquellos establecimientos que se encuentran más cercanos a las distintas áreas protegidas.



**Figura 94** Afectación en ingresos económicos

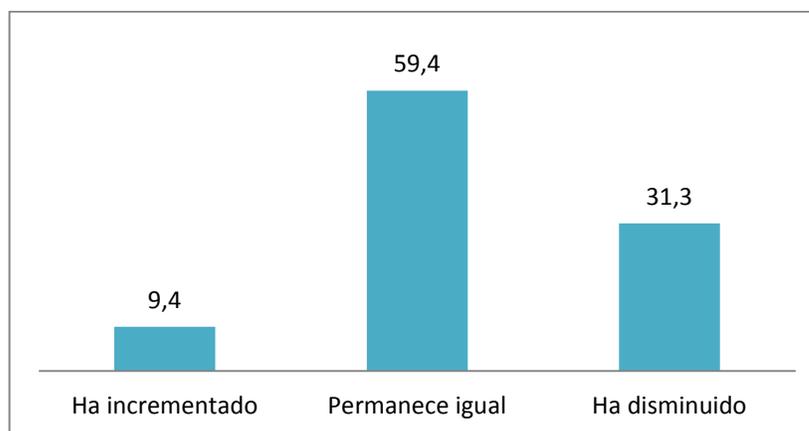
El 39,70 % menciona que la afectación económica a causa del proceso eruptivo ha tenido un impacto medio.

Los establecimientos de infraestructura turística fueron afectados por el proceso eruptivo del volcán, unos en mayor nivel que otros, considerando para ello también la lejanía o cercanía al volcán.



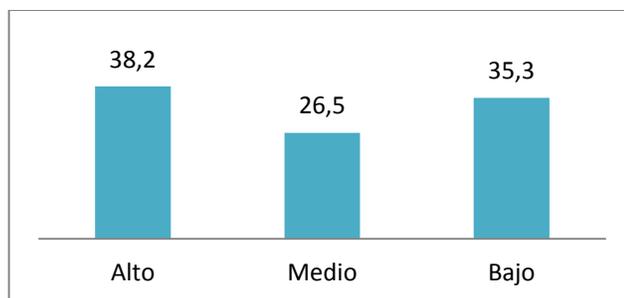
**Figura 95** Finanzas después del proceso eruptivo

El 63,20% de la infraestructura turística considera que sus finanzas posteriores a la reactivación del volcán Cotopaxi han permanecido iguales.



**Figura 96** Empleo actividades turísticas

El 59% de la infraestructura destacó que el empleo posterior a la reactivación del volcán Cotopaxi no tuvo afectación.



**Figura 97** Nivel de impacto con la restricción de acceso

La restricción a ciertos accesos al volcán Cotopaxi tuvo una afectación del 38,2%

**Tabla 146**

Resumen principales resultados infraestructura turística

		Infraestructura		
Dimensión	Indicador	Resultados Nivel de impacto		
		Alto	Medio	Bajo
Impacto económico	% de impacto económico en ingresos de los establecimientos	22.1%	39.7%	61.8%
	Cambios en la economía de los establecimientos	<b>Incremento</b> 5.9%	<b>Permanece igual</b> 63.2%	<b>Disminuido</b> 30.9%
	% Ayuda recibida	<b>Si</b> 30.9%		<b>No</b> 69.10%
Accesibilidad	% de establecimientos afectados por la restricción de acceso	<b>Alto</b> 38.24%	<b>Medio</b> 26.47%	<b>Bajo</b> 35.29%
Establecimientos	% de establecimientos beneficiados por el turismo	26.5%	47.06%	26.5%
Empleo	% de establecimientos que han incrementado empleo	9.38%	59.38%	31.25%

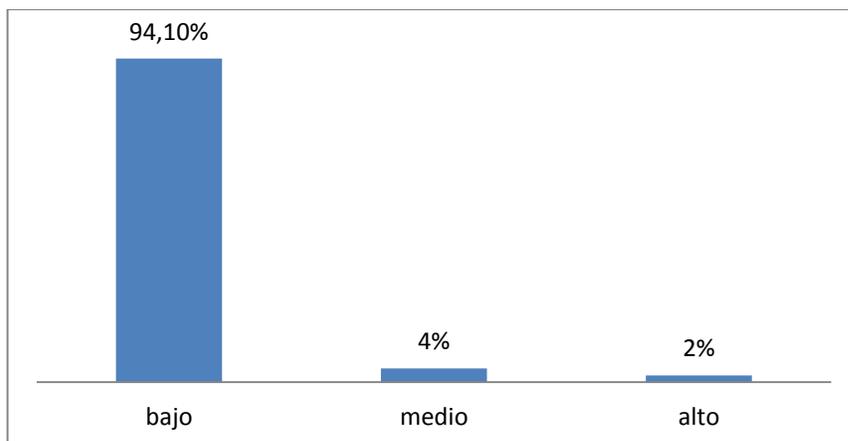
**Datos de Interés**

- Gran porcentaje de los establecimientos de Infraestructura turística afectada por la reactivación del proceso eruptivo del volcán Cotopaxi no recibió ayuda por instituciones ya sean públicas o privadas.
- La ayuda que se recibió fue a cargo del GAD municipal del cantón Mejía, de tipo social, con charlas y capacitaciones ante una eventualidad posible, también se entregó por parte de la gestión de riesgos del mismo cantón, kits de evacuación a las poblaciones más aledañas al volcán.
- En caso de que se presentase una erupción inminente, los dueños y representantes de los establecimientos no están preparados para poder reactivar la economía de su cantón.

## Principales resultados equipamiento e instalaciones

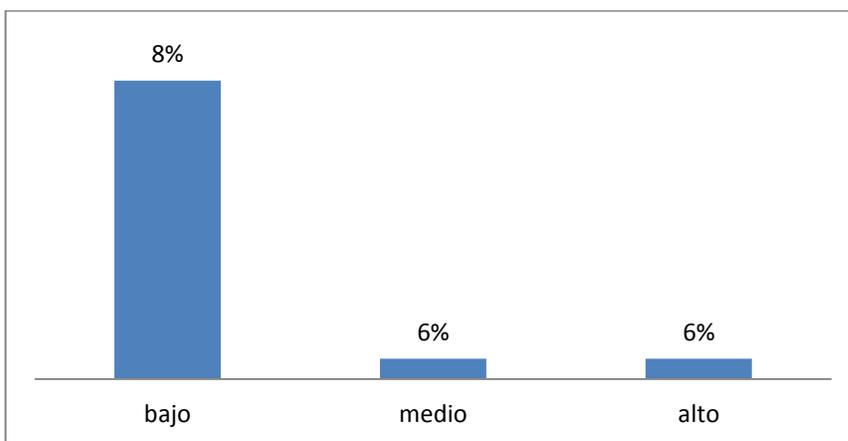


Los resultados están basados en los establecimientos de servicios turísticos que están registrados en el Catastro de Pichincha (2016).



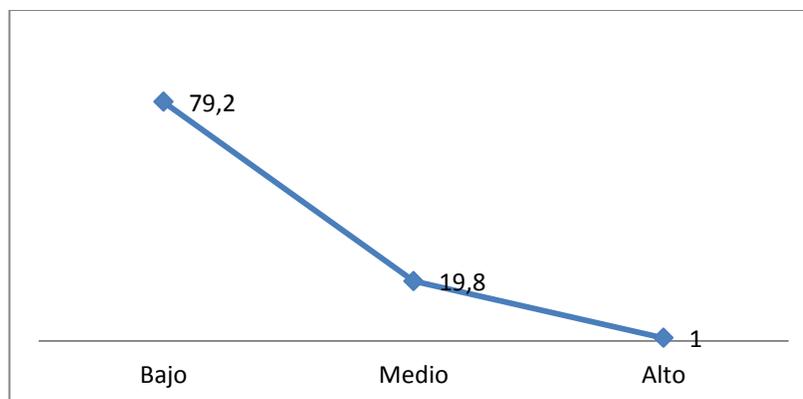
**Figura 98** Número de personas que empleo

El 94 % de establecimientos no se vio en la necesidad de emplear a más personal con el que ya contaba.



**Figura 99** Influencia positiva turismo

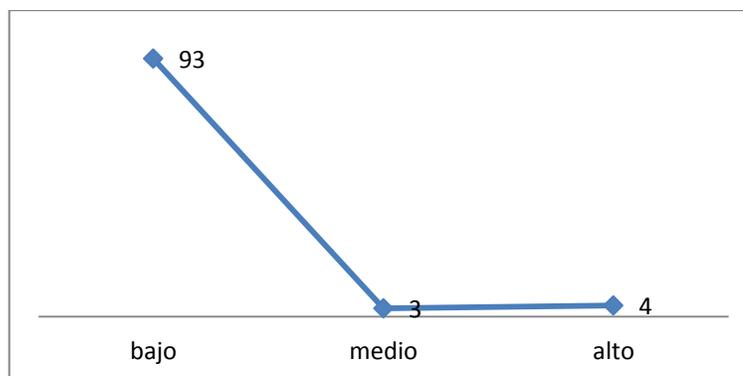
No se obtuvo un porcentaje positivo de ingreso de turistas a sus establecimientos, debido a que agencias de viajes optaron por elegir lugares alternativos como por ejemplo: los Ilinizas, Cayambe, Quilotoa, Paschocha entre otros, por este motivo disminuyó el ingreso de turistas a sus establecimientos.



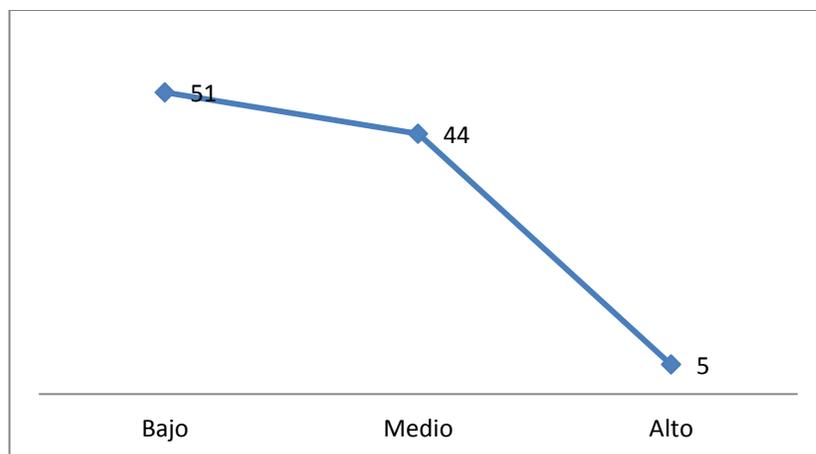
**Figura 100** Migración

No se vieron en la necesidad de migrar a otras ciudades ya que el impacto no tuvo mayor repercusión en sus establecimientos, a más de la caída de ceniza, razón por la que tuvieron que cerrar momentáneamente para ejecutar limpiezas por la caída de la misma, pero no tuvieron la necesidad de cerrar sus negocios e irse a otro lugar.

**Figura 101** Inversión pública



La mayor parte de los establecimientos no recibieron ningún tipo de ayuda por parte de instituciones públicas, sin embargo el otro porcentaje reducido manifestó que sí la recibió y consistió en capacitaciones, charlas de prevención, conocimientos de lugares de zonas seguras entre otras, por parte de instituciones públicas, como la gestión de riesgos, bomberos y cruz roja.

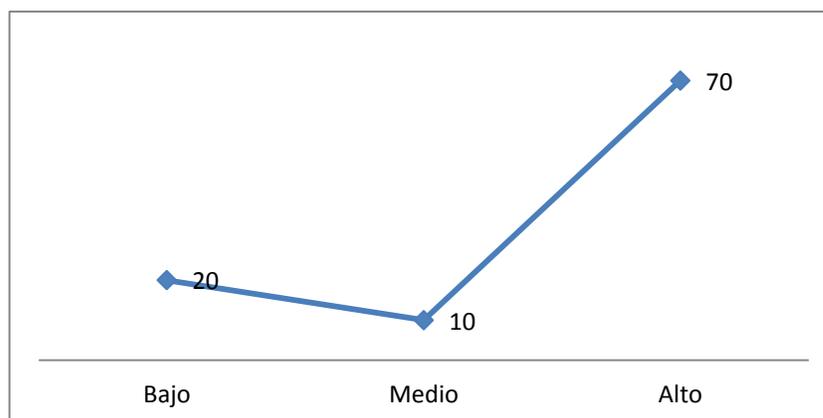


**Figura 102** Accesibilidad a su establecimiento

Se tuvo que cerrar algunas vías de acceso, para su limpieza pero esto fue temporal por lo que el impacto fue bajo, mientras que el impacto en las vías cercanas al volcán fue alto debido al cierre del parque Nacional Cotopaxi.

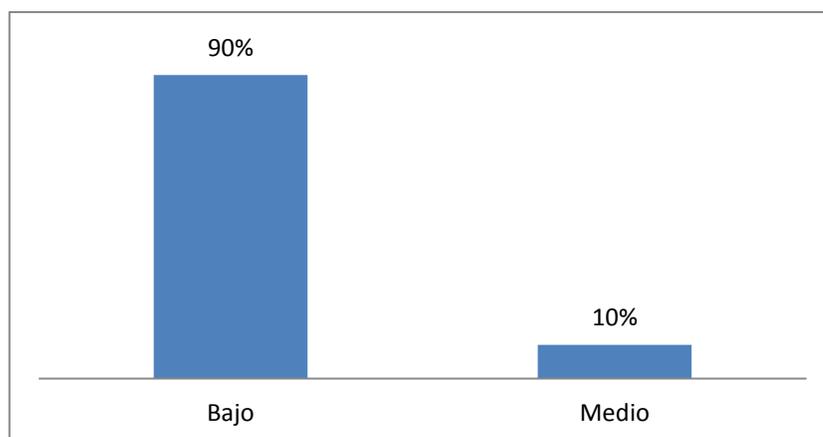
### **Principales resultados Equipamiento e Instalaciones cercanos al volcán Cotopaxi**





**Figura 103** Desempleo

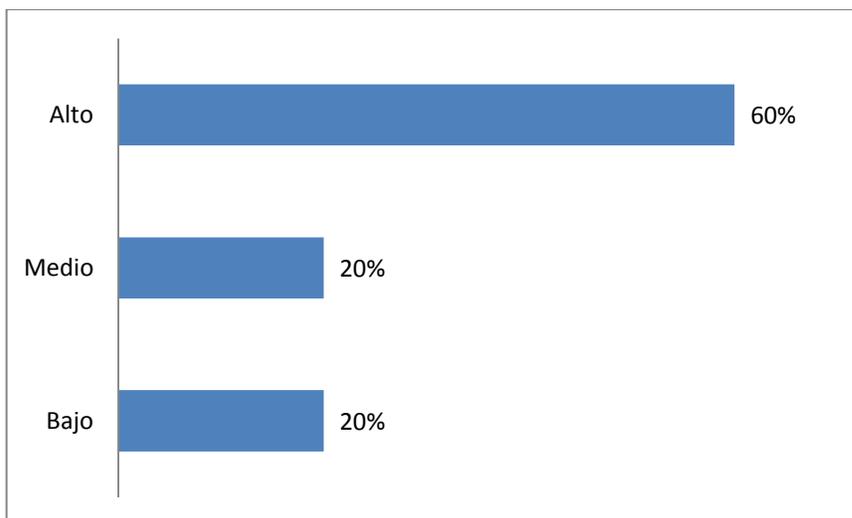
Se pudo establecer que la mayoría de establecimientos tuvieron que despedir al personal que les colaboraba debido a la falta de ingresos económicos que existió.



**Figura 104** Incremento servicios turísticos

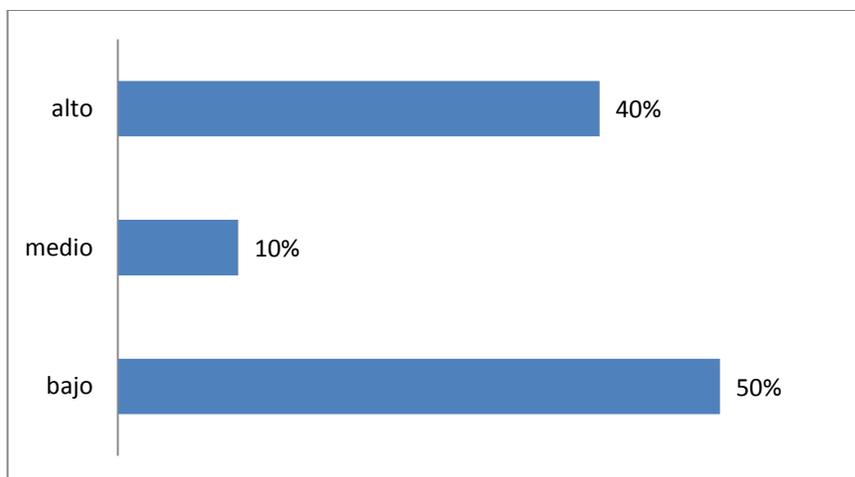
Los establecimientos cercanos al volcán tuvieron que bajar la tarifa promedio de que de esta manera los turistas vengan con más frecuencia y no tener muchas pérdidas, es decir si antes del proceso eruptivo del volcán Cotopaxi los establecimientos tenían una tarifa de 100 dólares la noche, tuvieron que rebajar su tarifa a 75\$ para que los turistas lleguen, esto también se evidencia en las agencias de viaje que se analizaron en la ciudad de Quito, puesto que tuvieron que cambiar sus rutas por otras rutas alternativas como el

Cayambe y Quillota que cuestan más pero tuvieron que poner la misma tarifa que ofertaban al volcán Cotopaxi para no perder a sus clientes.



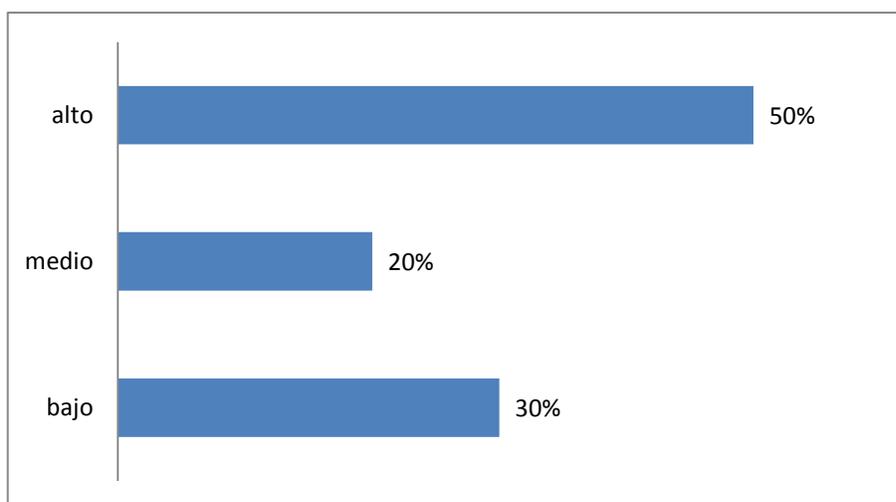
**Figura 105** Migración

Señalan que en el momento que se suscitó la emergencia, se vieron en la obligación de cerrar sus establecimientos e irse a lugares seguros, mientras que el 20% de los establecimientos, pese al temor de una erupción posible prefirieron quedarse en sus establecimientos, debido a que son su única fuente de ingresos.



**Figura 106** Influencia positiva del turismo

El mayor porcentaje de los representantes, no obtuvo un porcentaje positivo de ingreso de turistas a sus establecimientos, debido a que agencias de viajes optaron elegir lugares alternativos como por ejemplo: los Ilinizas, Cayambe, Quilotoa, Pasocha entre otros, es por esto que no ingresaban turistas a sus establecimientos.



**Figura 107** Cancelación de reservas

La mayor parte de los establecimientos recibieron cancelaciones de las reservas que fueron realizadas antes del proceso eruptivo, esto se produjo debido a una cadena de cancelaciones, es decir con las agencias de viaje con

las cuales trabajaban cancelaron las reservas que existían en los establecimientos, debido a que los turistas cancelaron su visita al Parque Nacional Cotopaxi a causa del inicio del proceso eruptivo.

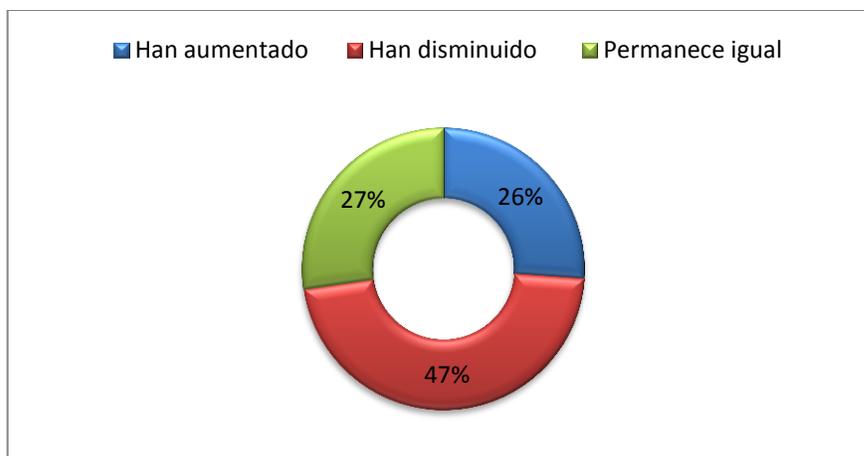
**Tabla 147**

**Resumen principales resultados Equipamiento e instalaciones**

Dimensión	Indicador	Muestra de los establecimientos catastrados (100)			Establecimientos aledaños al Cotopaxi (10)		
		Resultados			Resultados		
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
<b>Empleo y desempleo</b>	% de impacto en el empleo de los establecimientos	1,98%	3,96%	94,6%			100%
	% de impacto en el desempleo de los establecimientos	0%	5,84%	84,16%	70%	10%	20%
<b>Costos de servicio turísticos</b>	Disminución en precios de los servicios turísticos	0,99%	33,66%	65,35%	60%		40%
<b>Tasa de ocupación</b>	% de disminución de la tasa de ocupación de los establecimientos	11,88%	4,65%	53,47%	90%		10%
	% de Cancelación de reservas de los servicios turísticos	1%	10%	89%	50%	20%	30%
<b>Inversión</b>	% de inversionistas del sector público interesados en los establecimientos	4%	3%	93%		30%	70%
	% de inversionistas del sector privado, interesados en los establecimientos	3%	5%	92%		20%	80%
<b>Flujo de Turistas</b>	Nivel en que el proceso eruptivo del volcán influyo positivamente en el flujo de turistas hacia su establecimiento	6%	0%	88%	40%	10%	50%
<b>Migración</b>	% de establecimientos que cerraron	0,90%	9,80%	79,21%	60%	20%	20%
<b>Accesibilidad</b>	% de impacto con respecto a la accesibilidad hacia el establecimiento	5%	44%	51%	80%	20%	

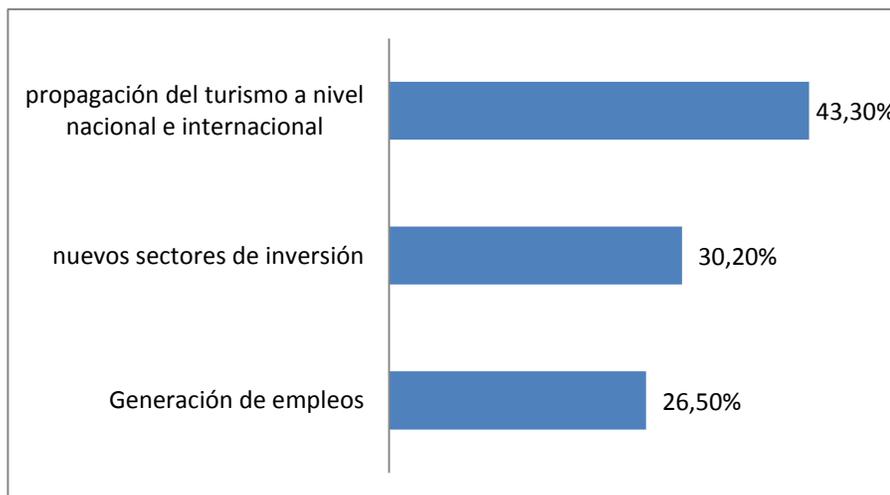
### Principales Resultados Comunidad Receptora





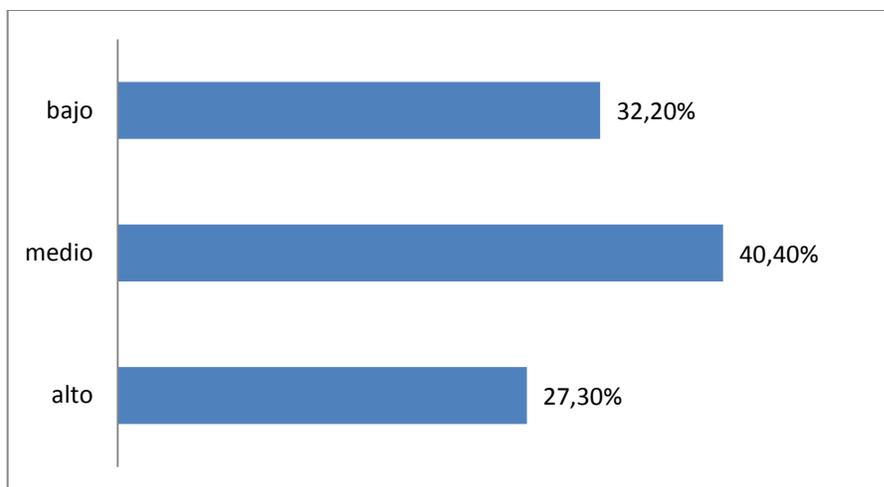
**Figura 108** Cambios en los ingresos

Los ingresos han disminuido, pero no por la reactivación del volcán Cotopaxi, sino por el motivo de la crisis que el país está viviendo.



**Figura 109** Aporte al cantón

Reconocimiento a nivel Nacional e internacional, por atractivos turísticos y oferta hotelera.



**Figura 110** Invertir en negocios

La gran demanda que existe para el turismo ecológico de montaña y de aventura tanto a turistas nacionales como turistas extranjeros, hace que se considere invertir en negocios asociados al turismo

**Tabla 148**

Resumen principales Resultados Comunidad Receptora

Comunidad Receptora				
<b>Generación de ingresos</b>	% de cambios en los ingresos	26.12%	46.53%	27.35%
	% de personas que consideran al turismo como alternativa económica	<b>Si</b> 37.96 %	<b>No</b> 62.04%	
<b>Inversión</b>	% de nivel de impacto económico en inversiones	<b>Alto</b> 27.3%	<b>Medio</b> 40.4%	<b>Bajo</b> 32.2%
	% personas inclinadas a la inversión en establecimientos turísticos	<b>Si</b> 37.96%	<b>No</b> 62.04%	
<b>Gasto turístico</b>	% de personas beneficiadas por el gasto realizado por turistas	<b>Toda la población</b> 37.55%	<b>Un grupo reducido</b> 62.45%	

## 5.5 Posibles escenarios del proceso eruptivo

### 5.5.1 Estimaciones de Riesgo

Se muestran las estimaciones de riesgos que se puedan suscitar en el sector turístico del cantón Mejía, si llegase a ocurrir una eminente erupción del Volcán Cotopaxi.

**Tabla 149**

Estimaciones de Riesgo

Actividades Económicas y Productivas	Sub actividades	Riesgos MINTUR	Nivel del Riesgo Alta-Media-Baja
Turística	Senderos, rutas en atractivos turísticos.	Atractivos inundados o enterrados	ALTA
	Facilidades Turísticas	Dstrucción de facilidades turísticas	
	Productos Turístico	Pérdida total o parcial de productos turísticos.	
	Actividad Turística	Pérdida de empleos y fuentes de ingreso	

**Fuente:**(Mesa 6 GAD Mejía, 2015)

### 5.5.2 Estados de alerta

Los estados de alerta corresponden a la evolución de la amenaza, el monitoreo del avance la amenaza se encuentra a cargo de científicos- técnicos con conocimientos adecuados y mandato para ello, ellos se encuentran en la obligación de informar inmediatamente a la gestión de riesgos, estos sugerirán el estado de alerta más adecuado para el momento.

Los estados de alerta están representados por los colores Amarillo, Naranja, Roja.

**Tabla 150**

#### Tipos de alertas

Alerta	Estado de alerta
Amarilla	Aviso de activación significativa de amenaza
Naranja	Aviso de preparación para un evento adverso inminente
Roja	Acción de la emergencia o del desastre

### 5.5.3 Desarrollo de escenarios MINTUR

Los escenarios ayudan a contextualizar, guiar y evaluar pronósticos y análisis a largo plazo, debido a que describen a fondo las fuerzas y condiciones sociales al momento de considerar los supuestos, las interacciones y los resultados de otras proyecciones, estos escenarios son útiles para identificar inconsistencias de proyectos.

**Tabla 151**

#### Desarrollo de Escenarios MINTUR

Escenarios	Alertas	Efectos	Riesgos
1	Amarilla	<p>Pérdida de flora y fauna</p> <p>La contaminación de fuentes hídricas que abastecen a los establecimientos turísticos.</p> <p>Colapso de infraestructura (senderos y rutas en atractivos turísticos.</p> <p>Pérdidas de productos y actividades que se promocionan a nivel nacional</p>	<p>Suspensión de actividades turísticas por riesgos en vías. Ejm. Vía férrea.</p> <p>Reacción internacional ante los niveles de alerta y las declaraciones emitidas</p>

		e internacional	afectan el número de personas que llegan a los destinos turísticos.
2	<b>Naranja</b>	<p>Actividad superficial moderada-alta, caracterizado por la presencia de ceniza y lahares producto del proceso eruptivo, en este escenario las pérdidas del sector turístico se incrementa a un 60% para el caso de alerta naranja.</p> <p>Reacción internacional ante los niveles de alerta y las declaraciones emitidas afectan el número de personas que llegan a los destinos turísticos.</p> <p>Prestadores turísticos expuestos a la insolvencia financiera y a la subsecuente reducción de empleos o cierre de negocios ante la parcial o total cancelación de reservas.</p> <p>Pérdida de vidas de turistas nacionales y extranjeros y prestadores turísticos.</p>	<p>Prestadores turísticos expuestos a la insolvencia financiera y a la subsecuente reducción de empleos o cierre de negocios ante la parcial o total cancelación de reservas.</p> <p>Exposición de los turistas a afecciones respiratorias.</p>
3	<b>Roja</b>	<p>Actividad superficial alta, caracterizado por la presencia de ceniza, flujos de lava, flujos piroclásticos, gases, lahares producto del proceso eruptivo, en este escenario las pérdidas del sector turístico son del 100% de pérdida de visitación y 100% de pérdida en infraestructura, productos, actividades, establecimientos turísticos ubicados en las zonas de alto riesgo.</p> <p>Reacción internacional ante los niveles de alerta y las declaraciones emitidas afectan el número de personas que llegan a los destinos turísticos</p> <p>Prestadores turísticos expuestos a la insolvencia financiera y a la subsecuente reducción de empleos o cierre de negocios ante la parcial o total cancelación de reservas.</p> <p>Pérdida de vidas de turistas nacionales y extranjeros y prestadores turísticos.</p>	

**Fuente:** (Secretaría gestión de Riesgos , 2014)

Tabla 152

MINISTERIO DE TURISMO – MINTUR

ÁREA	INDICADORES			RIESGO		NIVEL	IMPACTO
<b>Destinos Turísticos (Actividades, productos y servicios turistas)</b>	Senderos y rutas en atractivos turísticos.	Cascadas	Destrucción de medios de vida	Atractivos inundados o enterrados	Turistas, prestadores turísticos y comunidad receptora extraviada, accidentada o fallecida	ALTO	* Pérdida de vidas. * Pérdida Económica. * Incapacidad de pago de obligaciones. * Escaso conocimiento frente a una emergencia.
		Encañonados					
		Montaña					
		Lagunas					
		Reservas naturales					
	Facilidades Turísticas	Nevaros	Destrucción de facilidades turísticas				
		Pórtico de la Moca					
		Baños en Pasochoa					
		Baños en Ilinisas					
		Área de Camping Limpiopungo					
		Sendero Limpiopungo					
		55 vías de Escalada Rumipamba					
	Parqueadero Caspi						
Productos Turístico	Aventura	Pérdida total o parcial de productos turísticos.					
	Fotográfico						
	Cultural						
	Deportivo						

	Ecoturismo		
	Gastronómico		
Actividad Turística	Hospedaje		Pérdida de empleos y fuentes de ingreso
	Complejos Turísticos		
	Bares y Restaurantes		
	Ciclismo		
	Trekking		
	Canyoning		
	Ferrocarril		
	Escalada		
	Montañismo.		
	Cabalgata		
	Haciendas Coloniales		
	Festividades		
	Guianza		
	Agencias, operadoras turísticas		
Visitación	Parque Nacional Cotopaxi		Pérdida de ingresos por disminución de número de turistas y visitantes.
	Actividades Turísticas.		
Servicios Complementarios en zonas turísticas.	Gasolineras		
	Centro Comerciales		

## CONCLUSIONES

- El cantón Mejía al formar parte del cinturón de fuego y al acunar a uno de los volcanes más peligrosos del mundo que es el volcán Cotopaxi, el 14 de agosto del 2015 el cantón fue escenario de la reactivación del mismo, trayendo con ello afectaciones al sistema turístico del cantón.
- La fundamentación teórica está basada en dos variables que son el proceso eruptivo del volcán Cotopaxi y el impacto económico del sistema turístico del cantón Mejía, la información recopilada permitió dar un sustento a la investigación para de esta manera comprender la situación actual del Cantón Mejía.
- El análisis de la situación actual de los elementos del sistema turístico, analizado de investigaciones anteriores, ha permitido recopilar información en la que muestra cómo se encuentran conformados los elementos del sistema turístico y su situación actual de manera superficial, permitiendo obtener una previa información acerca de los cambios suscitados en la economía del cantón durante el proceso eruptivo.
- En la evaluación realizada a los elementos que conforman el sistema turístico del cantón Mejía, basada en los indicadores propuestos por la SECTUR se pudo conocer que los impactos económicos generados por el proceso eruptivo en el cantón son de nivel bajo, debido a que el cantón Mejía al ser netamente agrícola y ganadero no tuvo un alto impacto en sus ingresos, además la actividad turística se ha reactivado de manera rápida y favorable, puesto que el flujo de turistas y el consumo de los mismos han convertido nuevamente como solía ser antes de que se genere el proceso eruptivo.
- Con la información recopilada del capítulo IV se generó un informe técnico el cual se evidencia los resultados del impacto económico que genera el volcán Cotopaxi en el sistema turístico del cantón Mejía, de manera cronológica y sistemática.

## RECOMENDACIONES

- La estructuración de la investigación debe ser clara, para de esta manera comprender desde el aspecto macro al micro sobre el objetivo de la investigación y de esta manera conocer la problemática actual
- Los estudios realizados deben ser sustentados en base de fuentes bibliográficas verídicas para de esta manera obtener información relevante y realizar una investigación más certera y confiable.
- Es recomendable que se establezca en el municipio catastros y fuentes oficiales y que estas se puedan ser observadas públicamente, ya que al no existir fuentes oficiales se tiene que acudir a fuentes no oficiales donde no se puede comprobar su credibilidad, de esta manera los datos arrojados por las investigaciones serían más verídicos y confiables.
- Es importante reconocer cuales son los elementos que conforman el sistema turístico del cantón en la investigación, para de esta manera en las posteriores investigaciones se pueda dar una continuidad más efectiva, además es de gran importancia seleccionar los indicadores relevantes y acordes a la investigación propuestos en la SECTUR para obtener resultados más concretos y certeros de los impactos económicos generados.
- Es aconsejable realizar charlas informativas de la situación en cuanto al proceso eruptivo del volcán y como pueden volver a activarse económicamente ya que gran parte de la población desconoce cómo reactivar la economía luego de ocurrir un catástrofe.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acerenza, M. (1999). Efectos Económicos Socioculturales y ambientales del turismo . México, D.F.:Trillas.
- Aguilar, M. A. (2003). *El Impacto de la carrera de economía de la buap en el mercado laboral*. Puebla.Recuperado el 6 de diciembre del 2017.Obtenido de <http://www.eumed.net/libros/gratis/2009b/559/EI%20concepto%20de%20impacto.htm>
- Aguilera,E (2005). *Ciencia, Historia Eruptiva del Volcán Cotopaxi*. Quito.Recuperado el 1 de Diciembre del 2016. Obtenido de Ciencia, Historia Eruptiva del Volcán Cotopaxi: <http://www.ciencia1.com/portal.asp?portal=38&id=353>
- Alvares, A. (2016). Cambio Social y Turismo: Tendencias del turismo en el siglo XXI. *Universidad de Carduña.La Coruña*.
- Bellos, R. (2009). *Evaluacion del Impacto. Santiago,Chile. Recuperado el 9 de Noviembre del 2016*. Obtenido de [http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/impacto\\_rbbcproy.pdf](http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/impacto_rbbcproy.pdf)
- Biltran, D. (agosto de 2005). *EL impacto de los desastres Naturales en el desarrollo Económico .Méxic.D.F; . Recuperado el 10 de Noviembre del 2016* Obtenido de <http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/Julio-Agosto2005/CD1/pdf/spa/doc2194/doc2194-contenido.pdf>
- Bullon, R. (2006). *Planificación del espacio Turístico*. México, D.F.: Trillas.
- Cardona, O. D. (2001). El impacto económico de los desastres: Esfuerzos de medición existentes y propuesta alternativa. Recuperado el 20 de noviembre del 2017. Obtenido de [desenredando.org: http://www.desenredando.org/public/varios/2002/pdrd/7-2IED\\_F-may\\_28\\_2002.pdf](http://www.desenredando.org/public/varios/2002/pdrd/7-2IED_F-may_28_2002.pdf)
- Clavón, T., & Vega, J. (2016). Impactos Socioeconómicos y Ambientales de la estructura Turística, del cantón Mejía, en relación a la actividad volcánica del Cotopaxi.Universidad de las fuerzas Armadas ESPE . Latacunga.
- Comisión Nacional de Medio Ambiente . (1998). *Análisis General del Impacto Económico y Social*.Nueva Guatemala,Guatemala. Recuperado el 26 de noviembre del 2016. Obtenido de [http://www.sinia.cl/1292/articles-26352\\_documento.pdf](http://www.sinia.cl/1292/articles-26352_documento.pdf)

Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial del 20 de Octubre de 2008, publicado en Quito por la Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador.

CONAMA. (1998). *Elaboración de Análisis General De Impacto Económico y Social de Planes y Normas*. Santiago de Chile, Chile. Recuperado el 28 de Noviembre del 2016. Obtenido de [http://www.sinia.cl/1292/articles-26253\\_EstudioAGIES.pdf](http://www.sinia.cl/1292/articles-26253_EstudioAGIES.pdf)

GAD CANTÓN Mejía . (2014). El Valle de los 9 volcanes . *Mejía-Ecuador* . Pichincha, Ecuador .

Garcia, J. R. (2015). *Volcán Cotopaxi Historia* .Latacunga. Recuperado el 28 de noviembre del 2016. Obtenido de <http://sinmiedosec.com/volcan-cotopaxi-historia/>

Gobierno A. D. Municipal. (2016). Acta de la sesión del concejo de gobierno . *Acta de la sesión del concejo de gobierno*. Machachi.

Godinez, M. (2013). *Métodos, Técnicas e instrumentos de Investigación*. Santiago de Chile. Recuperado el 30 de noviembre del 2016. Obtenido de [http://www.academia.edu/6251321/M%C3%A9todos\\_t%C3%A9cnicas\\_e\\_instrumentos\\_de\\_investigaci%C3%B3n](http://www.academia.edu/6251321/M%C3%A9todos_t%C3%A9cnicas_e_instrumentos_de_investigaci%C3%B3n)

Guagchinga, D., & Toaquiza, S. (2017). Análisis de los impactos sociales y económicos en la superestructura del sistema turístico del cantón Mejía, con relación a la actividad volcánica del Cotopaxi. Latacunga. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Guerrero, R. (2014). *Introducción al Turismo*, México, D.F.: Trillas.

Hurtado, I, & Toro, G. (2001). *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de cambio*. Valencia. Episteme

INEC (2010). *Ecuador en Cifras*. Quito, Ecuador. Recuperado el 10 de diciembre del 2016 Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1703\\_MEJIA\\_PICHINCHA.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1703_MEJIA_PICHINCHA.pdf)

IGEPN.(2016). *Historia eruptiva del volcán Cotopaxi*.Latacunga, Ecuador. Recuperado el 26 de noviembre del 2016. Obtenido de <http://www.igepn.edu.ec/red-de-observatorios-vulcanologicos-rovig>

Instituto Geofísico EPN . (2016). Volcanes del Ecuador. Quito, Ecuador. Recuperado el 26 de noviembre del 2016. Obtenido de <http://www.igepn.edu.ec/cotopaxi>

- Leiper, N. (1997). *Mercadeo aplicado al Turismo*. Nueva Gales, Intermark
- Libera, B. (2007). *Diccionario de uso del Español*.;Madrid, España. Recuperado el 5 de enero del 2017. Obtenido de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_3\\_07/aci08307.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm)
- Medina, R. (2016). Políticas públicas de salud y su impacto en el seguro popular. Culiacan, México. Recuperado el 10 de enero del 2017 Obtenido de [http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/cualitativo\\_cuantitativo\\_mixto.html](http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/cualitativo_cuantitativo_mixto.html)
- Mesa 6 GAD Mejía. (2015). *Plan de contingencia Mesa 6*. Machachi.
- Ministerio Coordinador de Seguridad. (2015). Resoluciones *Volcán Cotopaxi*. Latacunga. Recuperado el 15 de enero del 2017. Obtenido de <http://www.seguridad.gob.ec/volcancotopaxi/>
- Ministerio de Turismo. (2016). *Catastro del cantón Mejía*. Quito.
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Sistema de Información de Biodiversidad del Ecuador (SIB)*. Quito. Ecuador. Recuperado el 11 de enero del 2017. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/sistema-de-informacion-de-biodiversidad-del-ecuador-sib/#>
- Molina, S. (1997). *Conceptualización del Turismo*. Limusa. Recuperado el 13 de enero del 2017. Obtenido de <http://administracion.realmexico.info/2013/10/que-es-un-sistema-turistico.html>
- Nasimba Cristina & Cejas Magda. (2015). Diseño De Productos Turísticos. *Qualitas*, 68.
- OMT. (2007). Entender el turismo glosario basico. Recuperado el 18 de enero del 2017. Obtenido de <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>
- Ortíz, E & Toulkeridis, T. (2005). *El Volcán Cotopaxi, una amenaza que acecha*. Quito. Sotavento.
- Perdomo, G. (2011). Guía elaboración de informes. Medellín, Colombia. Recuperado el 17 de febrero del 2017. Obtenido de <http://guillermoperdomo.blogspot.com/2011/06/guia-para-la-elaboracion-del-informe.html>

- POA cantón Mejía . (2015). *Plan de ordenamiento Teriitorial canton Mejía.Machachi,Ecuador.Recuperado el 30 de enero del 2017*. Obtenido de <http://www.municipiodemejia.gob.ec/documents/ordenanzas/act-pdot-2015.pdf>
- Porto, N. (2004). *Economía del turismo un enfoque desde la teoría del comercio internacional* . La Plata , Argentina .
- PWC, P.( 2012). *Estudios de Impacto Económico .Medellin, Coolombia. Recuperado el 14 de febrero*. Obtenido de <https://www.pwc.es/es/sector-publico/assets/brochure-estudios-impacto-economico.pdf>
- Quintero, P. (2004). *El turismo como estrategia de desarrollo económico sostenible*. San Andres , Colombia.
- Quinteros, I. (2004). *Lo impactos economcos socioculturales y medioambiental*. México, D.F. Museo de América.
- RAE. (2006). *RAE*. Madrid, España. Recuperado el 21 de febrero del 2017.Obtenido de <http://www.rae.es/>
- Ricaute, C. (2009). *Manual para el manejo de turismo Local*. Quito, Ecuador. Recuperado el 25 de febreo del 2017.Obtenido de [http://www.aptae.pe/archivos\\_up/0102-manual-para-el-diagnostico-del-turismo-local-carla-ricaurte.pdf](http://www.aptae.pe/archivos_up/0102-manual-para-el-diagnostico-del-turismo-local-carla-ricaurte.pdf)
- Roberto Hernandez, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Rodriguez D. (2013). *Vulnerabilidad del Turismo y Comunación Istitución ante desastres: Estudio de casos*. Quito, Ecuador. *Recuperado el 20 de febrero del 2017*. Obtenido de <file:///C:/Users/COMPU/Downloads/Dialnet-VulnerabilidadDelTurismoYComunicacionInstitucional-4616885.pdf>
- Sabalza, M. ( 2006). *Evaluación Económica*.Guayaquil, Ecuador.Recuperado el 25 de febrero del 2017. Obtenido de [http://www.dhl.hegoa.ehu.es/iedl/Materiales/19\\_Evaluacion\\_economica.pdf](http://www.dhl.hegoa.ehu.es/iedl/Materiales/19_Evaluacion_economica.pdf)
- Sancho, A. (1998). *Introduccion al Turismo OMT*. México, D.F.:Trillas.
- Secretaria gestión de Riesgos . (2014). *Manual de comite de riesgos*.Quito, Ecuador.
- SECTUR. (2007). *Metodología de la sustentabilidad*.Quito, Ecuador. *recuperado el 26 de febrero del 2017*. Obtenido de

[http://ictur.sectur.gob.mx/pdf/estudioseinvestigacion/sustentabilidad/METODOLOGÍA\\_SUSTENTABILIDAD\\_1d3.pdf](http://ictur.sectur.gob.mx/pdf/estudioseinvestigacion/sustentabilidad/METODOLOGÍA_SUSTENTABILIDAD_1d3.pdf)

Varisco, C. (2013). Sistema turístico. Subsistemas, dimensiones. Madrid, España. Obtenido de <http://nulan.mdp.edu.ar/2208/1/varisco.2013.pdf>

Zapata, A., & Hurtado, A. (2017). *Impactos Socioeconómicos y ambientales de la Infraestructura turística del cantón Mejía en relación a la actividad volcánica del Cotopaxi*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Latacunga, Ecuador.

**Anexos**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**  
**CARRERA DE INGENIERIA EN ADMINISTRACION TURISTICA Y HOTELERA**  
**CERTIFICACIÓN**

**Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por las señoritas:**

**DANIELA ESTEFANÍA ALBÁN MOLINA**

**MICHELLE NATHALY PROAÑO BASTIDAS**

En la ciudad de Latacunga 03 días del mes de mayo del 2017.

**Aprobado por:**

  
Ing. Cristina Nasimba  
DIRECTOR DEL PROYECTO

  
Ing. Carlos Geovany Alvarado  
DIRECTOR DE CARRERAS

  
Dr. Juan Carlos Díaz  
SECRETARIO ACADÉMICO

