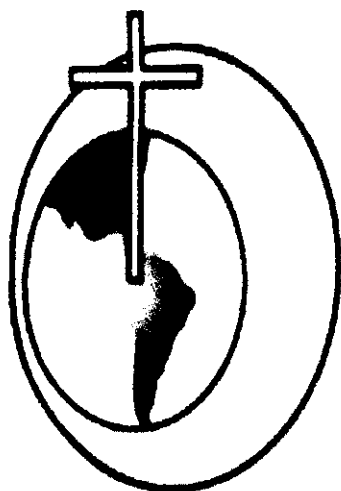




**PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATOLICA
DEL ECUADOR**

SEDE AMBATO

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

**TEMA: IMPACTO ECONOMICO POR EL PROCESO ERUPTIVO DEL
VOLCAN TUNGURAHUA EN EL SECTOR TURISTICO DE BAÑOS**

Disertación de grado previo a la obtención del título de Ingeniera Comercial

AUTOR: MARIA GABRIELA URQUIZO TAPIA

ASESOR: GINO FERNANDO ZAMORA ACOSTA



Ambato – Ecuador

Abril 2008

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

HOJA DE APROBACIÓN

**TEMA: IMPACTO ECONOMICO POR EL PROCESO ERUPTIVO DEL
VOLCAN TUNGURAHUA EN EL SECTOR TURISTICO DE BAÑOS**

AUTOR: MA. GABRIELA URQUIZO TAPIA

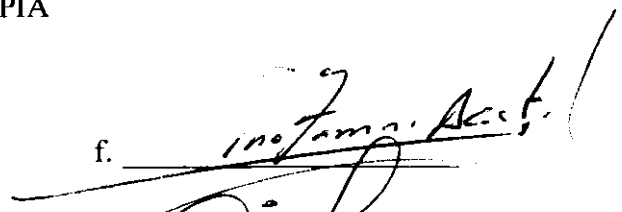
Gino Fernando Zamora Acosta
ASESOR DE DISERTACIÓN

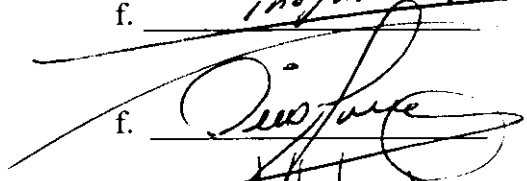
Ec. Diego Proaño
CALIFICADOR

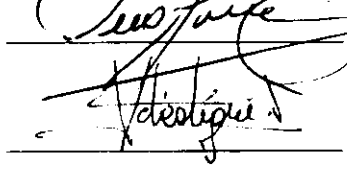
Ec. Ms. Jeannett Velástegui
CALIFICADOR

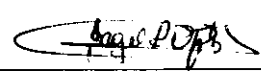
Ángel Ortiz del Pino, Dr.
**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

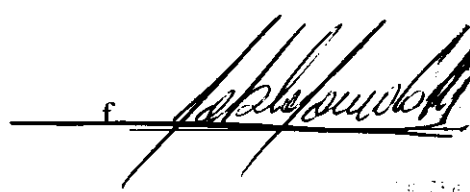
Pablo Poveda Mora, Ab.
SECRETARIO GENERAL PUCESA

f. 

f. 

f. 

f. 

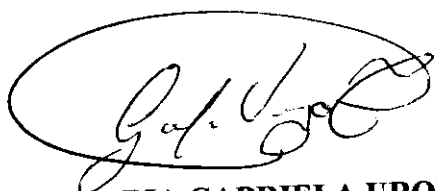
f. 


SECRETARIA GENERAL
PUCESA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **MARIA GABRIELA URQUIZO TAPIA**, portadora de la cédula de ciudadanía No. 18364708-8 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Ingeniera Comercial son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

A handwritten signature in black ink, enclosed within an oval border. The signature is stylized and appears to read 'G. Urquizo Tapia'.

MARIA GABRIELA URQUIZO TAPIA

180364708-8

AGRADECIMIENTO

A mis maestros quienes me han acompañado a lo largo de mi carrera con sus invaluables enseñanzas y valores, que han hecho que pueda llegar a culminar mi carrera.

Ma. Gabriela Urquiza Tapia

DEDICATORIA

A mis padres base fundamental de mi vida que me han acompañado y apoyado en todo momento y han hecho de mí, la persona que soy hoy.

RESUMEN

“Baños de Agua Santa”, ciudad de clima cálido y rodeado por montañas y aguas termales se ha convertido en el sitio ideal descanso y diversión para turistas nacionales y foráneos, lo cual ha sido aprovechado por sus habitantes para promover actividades y desarrollar infraestructura que permita atender estos flujos humanos.

El volcán Tungurahua, al desarrollar nuevamente su actividad volcánica en el año 1999, afectó severamente la actividad turística provocando cambios sustanciales en el flujo de visitantes, lo que afecta de manera sostenida a la economía de los bañeros.

Los efectos son mas notorios por causa del proceso eruptivo, que afectó severamente la infraestructura pública y luego afecto también la infraestructura privada, daños que no fueron provistos y por efecto cascada afectan a otros sectores económicos del cantón y la provincia.

Los efectos del proceso eruptivo del volcán Tungurahua se miden basados en fuentes oficiales y en percepciones de grupos focales que expresan sus afectaciones a través de una encuesta.

La cuantificación de los daños, en especial sufridos por el sector turístico, se los pondera a efectos de plantear una propuesta de reactivación económica, que a mas de considerar los daños producidos en la última década de erupciones, plantee actividades y proyectos para dinamizar los procesos de reactivación del turismo en el cantón Baños.

Se considera la participación pública y privada.

TABLA DE CONTENIDOS

HOJA DE APROBACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
TABLA DE CONTENIDOS	viii
TABLA DE CONTENIDOS	xii
TABLAS	xiii
CAPÍTULO I	1
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Variables	2
1.2.1 Dependientes	2
1.2.2 Independientes	2
1.3 Delimitación	2
1.3.1 Temporal	2
1.3.2 Espacial	3
1.4 Justificación	3
1.5 Objetivos	4
1.5.1 General	4
1.5.2 Específicos	4
1.6 Hipótesis	4
CAPÍTULO II	5
2. Marco teórico	5
2.1. Historia	5
2.2 Situación del turismo en Baños antes, durante y después de los eventos del volcán ocurridos en el 2006.	7
2.2. Actividad volcánica en Ecuador	9
2.3. Perspectivas	14

2.4. Impacto.....	16
CAPITULO III.....	21
3. Metodología	21
3.1. Modalidad de la Investigación.....	21
3.2. Tipos de Investigación	21
3.3. Población	21
3.4. Métodos de la Investigación	22
3.5. Técnicas e Instrumentos	22
3.5.1. Técnicas.....	22
3.5.2. Instrumentos.....	23
CAPÍTULO IV.....	24
4.1 Levantamiento de la información	24
4.2 Diseño y aplicación.....	24
4.2 Caracterización de la actividad turística.....	26
4.3 Recursos humanos involucrados.....	31
4.4 Impactos del proceso eruptivo.....	32
4.4.1 En la salud	32
4.4.2 Infraestructura	33
4.4.2.1. Infraestructura pública	35
4.4.3 Flujos turísticos internos y externos.....	44
4.4.4 Impacto financiero	46
4.4.5 Impacto sobre la salud.....	46
4.4.6 Impacto sanitario	48
4.4.7 Impacto sobre la plusvalía	50
CAPÍTULO V.....	52
5.1 Determinación en el sector turístico	52
5.1.1. Clasificación	75
5.1.1.2 De acuerdo al año de mayor afectación	75
5.1.1.3 De acuerdo al impacto.....	76
5.1.1.4 Por la inversión.....	76
5.1.1.5 En que realizaría la inversión	76
CAPÍTULO VI.....	77
6. Propuestas de mitigación	77
6.1 Generar líneas crediticias blandas o preferenciales	78
6.2 Procesos de rescate, mantenimiento, creación y mejoramiento de la infraestructura	80
6.3 Generación de festivales turísticos.....	83
Feriados nacionales y regionales.	85
Épocas de paseos del régimen de estudios de la sierra y temporada vacacional	89
del régimen de estudios de la costa	89
Fiestas de Cantonización	90
6.4 Promoción y rehabilitación de recursos naturales	91
El volcán Tungurahua:	92



El recurso hídrico:.....	92
BIBLIOTECA	92
6.5 Creación de infraestructura para nuevos atractivos turísticos.....	96
Malecón del río Pastaza a lo largo de la Av. Amazonas.....	96
Implementación y adecuación del sendero ecológico Puente San Francisco.....	100
Cuevas Sisiguaico.....	100
6.6 Proceso de capacitación para atención turística.....	101
CAPÍTULO VII	105
7. Conclusiones y recomendaciones.....	105
7.1 Conclusiones.....	105
7.2 Recomendaciones.....	106
Bibliografía	108
Glosario	110
A N E X O S	112
ANEXO 1.....	112
Plan de contingencia eco zoológico San Martín.....	112
Anexo 2.....	121
Categorización de la infraestructura hospedaje, alimentación, diversión, piscinas y operadoras.....	121
ANEXO 3.....	123
Trabajadores de centros de atención privados por categorías.....	123
ANEXO 4.....	124
Sectorización de los impactos de.....	124
Acuerdo a su actividad.....	124
ANEXO 5.....	126
Por el año de mayor afectación.....	126
ANEXO 6.....	127
Por el impacto.....	127
ANEXO 7.....	128
Por la inversión.....	128
ANEXO 8.....	129
En que invertiría.....	129
ANEXO 9.....	130
Nivel de importancia de los sectores turísticos.....	130
ANEXO 10.....	131
Avisos y vallas.....	131
ANEXO 11.....	133
Rescate, mantenimiento, creación y.....	133
mejoramiento de la infraestructura.....	133
ANEXO 12.....	134
Festival turístico.....	134
ANEXO 13.....	135
Obras en atractivo: Volcán Tungurahua.....	135
ANEXO 14.....	137
Complejo turístico.....	137

ANEXO 15 138

Malecón primera etapa..... 138

Sendero ecológico 140

TABLA DE CONTENIDOS

- Gráfico N.132
- Gráfico N.236
- Gráfico N.337
- Gráfico N.442
- Gráfico N.545
- Gráfico N.650
- Gráfico N.751

TABLAS

- Tabla N.1..... 32-33
- Tabla N.2..... 35-36
- Tabla N.3..... 38
- Tabla N.4..... 42
- Tabla N.5..... 45
- Tabla N.6..... 49
- Tabla N.7..... 51
- Tabla N.8..... 73
- Tabla N.9..... 77
- Tabla N.10..... 98
- Tabla N.11..... 105

CAPÍTULO I

Introducción

Baños tiene un clima templado con un promedio de 18°C, y se encuentra a una altura de 1.820 msnm. En las faldas del volcán Tungurahua.

Por su ubicación en el centro del país, su clima templado y sus atractivos turísticos, es el sitio ideal de descansar en un ambiente tranquilo, y para realizar excursiones y viajes a los sitios y atracciones aledañas.

El principal atractivo turístico son sus aguas termales de origen volcánico, además de ofrecer servicio de hoteles, restaurantes y bares con especialidades nacionales e internacionales.

Baños esta situado a 8 kilómetros al oriente del volcán Tungurahua, su población es de unos 20.000 habitantes, los cuales viven en un 95%, aproximadamente, del turismo directamente o no (I. Municipio de Baños), el turismo es de diverso origen, tanto de nacionales como de extranjeros; desde el inicio del proceso eruptivo del volcán Tungurahua se trastorno el flujo turístico directo a Baños, en épocas disminuyo de manera sensible, pero se dio paso a un nuevo tipo de turismo basado en el atractivo del fenómeno natural de la erupción de un volcán.

El volcán Tungurahua, de 5.029 metros de altitud, empezó su actual proceso eruptivo en 1999 y desde entonces ha intercalado periodos de gran actividad con lapsos de relativa calma. En julio y agosto del año 2006 el volcán generó varias explosiones

1.3.2 Espacial

El estudio abarca el cantón Baños, el área urbana, es decir todos los establecimientos que se encuentran dentro de la cabecera cantonal del cantón Baños.

1.4 Justificación

El volcán Tungurahua inició su proceso eruptivo en el año 1999 con diferentes manifestaciones, como: emisión de ceniza, lahares, sismos, emisión de flujo piroplástico, lo cual ha generado diversos perjuicios a las poblaciones que se encuentran en sus alrededores como: Baños, Quero, Puela, Huambalo, etc.. Poblados de vocación agrícola, severamente afectados en sus cultivos e infraestructura; salvo Baños el cual no tuvo daño material significativo a semejanza de los citados.

Baños se ha visto afectada por una notable disminución de turismo a partir del año 1999, y no ha podido recuperarse plenamente, ya que las manifestaciones eruptivas del volcán han provocado que un importante número de turistas busque otras alternativas. A pesar de las circunstancias y la preocupante situación que la ciudad de Baños atraviesa no se ha realizado un plan para afrontar y dar solución a este grave problema social y productivo.

Esta situación torna importante y necesario determinar el impacto económico por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, habiendo priorizado por su importancia económica lo referente al eje turístico de la ciudad de Baños. Es necesario cuantificar los efectos generados por este fenómeno natural; información básica para cualquier

propuesta de planificación (sugerencias, **planes** y programas, proyectos, estrategias, asignación de recursos).

1.5 Objetivos

1.5.1 General

Identificar el impacto económico, generado por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, en el sector turístico.

1.5.2 Específicos

- Establecer los factores generados por el proceso eruptivo del volcán que afectan al turismo.
- Rescatar la percepción de este sector, sobre la estabilidad de sus negocios.
- Establecer lineamientos básicos de atención ante el impacto.
- Dimensionar los efectos económicos sobre el turismo.

1.6 Hipótesis

La determinación del impacto económico por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua en el sector turístico, permitirá orientar recursos directos e indirectos para su reactivación.

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1. Historia

Es importante revisar los antecedentes temporales para entender los efectos, se presentan dos escenarios muy delimitados, las épocas de procesos eruptivos cuando el desarrollo de los saneamientos urbanos era incipiente en las áreas de influencia del Tungurahua y las épocas modernas y contemporáneas en las que los asentamientos urbanos, en especial, se han dinamizado por efectos del interés manifiesto de nacionales y extranjeros por disfrutar de los recursos naturales diferenciados e incluso únicos, que han motivado la dinamia del turismo con sus componentes básicos como son infraestructura vial, sanitaria, hotelera, alimenticia, que permitieron diferenciar el modo de vida de los habitantes de Baños, pero que así mismo a efectos del ultimo procesos eruptivo han visto afectado su patrimonio y su modo de vida usual. Es importante un repaso por la historia.

A través de los tiempos Baños de Agua Santa se ha desarrollado en base a diversas actividades económicas, siendo la principal de ellas atender el flujo de visitantes, quienes por descanso, negocios, placer, salud, espiritualidad, ocio etc., llegan a este hermoso punto del Ecuador.

Desde épocas preincaicas, cuando la meseta de Baños era un tambo en el que confluían para intercambio comercial panzaleos, puruhaes y etnias amazónicas; así como, durante la Conquista y la Colonia, cuando el asiento de los Baños se convirtió

2.2 Situación del turismo en Baños antes, durante y después de los eventos del volcán ocurridos en el 2006.

Antes: El proceso eruptivo del volcán Tungurahua se inicia en agosto de 1999, mes a partir del cual comienzan un cúmulo de rumores callejeros, que afectan la actividad económica del cantón, en especial la turística. Esta situación se agrava; su punto culminante se da a mediados de octubre de ese mismo año, cuando se decreta la evacuación obligatoria de toda la población, hecho que se mantuvo por un tiempo aproximado de 3 meses. Luego de lo cual se dio el proceso de retorno, el mismo que fue promovido por los pobladores que anhelaban regresar a sus hogares para retomar sus actividades normales, empleando medidas de hecho que provocaron incidentes con la fuerza pública.

El retorno tuvo varios altibajos, debido al manejo de la información que en ocasiones causaba desconcierto y se reducía el retorno de sus pobladores y también afectaba la afluencia turística.

Con uno que otro altibajo que se producía cuando por efectos de las informaciones de prensa, que indicaban periódicas reactivaciones del volcán, se minoraba la llegada de ellos al cantón Baños. Así mismo estos altibajos de las cifras de las personas que arribaban a este balneario se venían produciendo debido a otros factores externos a la realidad baniega, como por ejemplo a la inestabilidad política y a la mala imagen del país a nivel internacional, así como también por el apareamiento y fortalecimiento de nuevos destinos como Guayaquil, Puyo, Mindo, Papallacta, entre otros.

Durante: A partir de Mayo del 2006, cuando las noticias empezaron a informar acerca del crecimiento considerable de la actividad volcánica del Tungurahua , la corriente de turismo hacia Baños comenzó a bajar ostensiblemente , a causa del temor natural de los potenciales clientes de este sitio, notándose los primeros síntomas de crisis en el sector. Sin embargo de aquello, coincidentalmente y como una excepción a lo anotado, los días 14 de julio y 16 de agosto, es decir exactamente cuando se desarrollaron estas manifestaciones naturales en su máxima expresión , Baños estaba con un alto porcentaje de ocupación de turistas, tanto nacionales como extranjeros.

Después: A partir del 17 de agosto la situación se agrava por la casi nula llegada de turistas a esta ciudad en las semanas posteriores al evento, en especial del visitante de origen nacional. Es recién a partir del mes de noviembre del 2006 que, en forma paulatina, la gente empieza a tomar confianza nuevamente, saca de sí sus temores y comienza a llegar a Baños. Este mejoramiento sistemático se mantuvo así hasta mediados del 2007, palpándose claramente una relativa normalización de la situación en la economía del sector turístico del cantón, con respecto a años anteriores, pese a lo cual se calcula que en el 2006 el sector turístico de esta ciudad con sus parroquias sufrió pérdidas, acordes a la baja experimentada, de un 65 % de turistas. Como se anotó anteriormente, es en mayo del 2007 cuando por efectos de los daños causados por el fuerte invierno en las vías de acceso a la ciudad, en especial en la carretera Baños – Puyo, se da una baja sustancial del turismo que llega a este balneario, sucesos éstos que influyeron durante todo el resto de meses en la cantidad de visitantes, a pesar de lo cual la ciudad trató de mantener su ritmo, el cual tuvo un gran bajón a finales de año, cuando nuevamente se reactivó el coloso Tungurahua,

llegando a su punto crítico en la **erupción del martes 5 de febrero del 2008**. Desde estas fechas al día de hoy, Baños, de a poco está experimentando una lenta recuperación del flujo de turistas nacionales y extranjeros. Un ejemplo de ello fue el último feriado de Semana Santa, días en los cuales la ocupación de los servicios turísticos estuvo copada en un 80 %. El futuro del sector del turismo en Baños es incierto debido a que un fenómeno natural como es la erupción del volcán, no permite planificar ni a mediano ni a largo plazo. Muchas han sido las empresas y establecimientos que han cerrado sus puertas por estas causas descritas. Muchas veces ni los esfuerzos tanto del sector público, como del privado, por promocionar el destino, han sido suficientes para paliar la crisis actual por la que atraviesa este cantón del Tungurahua (Edwin Vieira H. Director de Turismo de Baños).

2.2. Actividad volcánica en Ecuador

El Tungurahua

Durante su historia reciente, el volcán Tungurahua ha tenido largos periodos en los cuales se estructuro su “edificio” volcánico, caracterizados por una alternancia de flujos de lava y productos piro clásticos (depósitos de nubes ardientes -o flujos piro clásticos- y depósitos de caída de ceniza), y periodos cortos de destrucción por erupciones explosivas mayores.

Hace 3 mil años, aproximadamente, un cono anterior al cono volcánico actual fue en gran parte destruido por una de estas erupciones mayores, como resultado del gran deslizamiento de la parte occidental del cono antiguo, se provoco que los depósitos

de esta enorme avalancha relleno de manera significativa los valles de los ríos Chambo al sur y Patate al norte, pasando por las localidades de Penipe y Patate, a distancias de 15-20 kilómetros de la cumbre del volcán.

Mapa Geológico

Durante sus erupciones, las cuales se producen cada 80 o 100 años aproximadamente, el volcán ha alternado tres tipos de actividad:

1.- Eventos explosivos en la parte superior del volcán acompañados por la caída de bombas cerca del cráter y de ceniza en los alrededores (por ejemplo, la erupción de octubre-noviembre de 1999);

2.- Eventos explosivos mayores con producción de flujos piroclástico, acompañados por importantes caídas de ceniza y pómez sobre la región (erupciones de 1773, 1886 y 1916-1918); y

3.- La emisión de flujos de lava como al final de las erupciones de 1773 y 1886.

Adicionalmente, durante cada erupción se producen flujos de lodo y escombros (o lahares), cuya frecuencia y volumen son proporcionales a la cantidad de ceniza y la intensidad de las lluvias.

Cotopaxi

Durante la época histórica el estilo eruptivo del Cotopaxi ha estado caracterizado por erupciones leves estrombolianas, cuya columna eruptiva sube cientos o miles metros sobre el nivel del cráter y tiene las características fuentes de lavas, sostenidas a semi-sostenidas, lanzamiento de bloques y proyectiles, y una limitada generación de ceniza. Los volúmenes de magma involucrados son pequeños. Existe la posibilidad de producir pequeños lahares por la fusión del glaciar.

Erupciones de mayor magnitud, en lo cual un gran volumen de magma (0.3-1.0 km³) es emitido en forma de flujos piroclásticos, caídas de ceniza de alcance regional y eventualmente flujos de lava. Se ha visto que los flujos piroclásticos fueron producidos mayormente por procesos de desborde explosivo del magma desde el cráter (“boiling over”), como en la erupción del 26 de Junio de 1877; o fueron causados por el colapso de una columna sostenida (“column collapse”), como fue el caso de la erupción del año 1768. En los dos casos los materiales incandescentes tuvieron amplia distribución por los flancos del volcán y fácilmente causaron la fusión de la capa glaciar y la generación de los resultantes lahares. Este tipo de erupciones son acompañadas por caídas regionales de escoria o de pómez gruesa con espesores de varios centímetros. Los flujos piroclásticos llegaron aproximadamente hasta 12km de la base del cono.

Erupciones en la cual se produce mayormente una emisión de un flujo de lava (1854) y una limitada caída de ceniza regional. Se trata de magma mayormente

desgasificado. Dependiendo de la ubicación de la fractura donde sale el magma (podría ser de una fractura lateral) determinará si hay generación de lahares.

Sangay

Permanente en erupción y actividad desde hace más de sesenta años, este volcán es uno de los más activos del mundo. Sangay viene de Samkay, termino indígena que significa espantar. El volcán Sangay es un volcán de tipo estromboliano sin explosiones violentas por lo que actualmente este término no se ajusta a la descripción.

Los nativos sin embargo fueron testigos de violentas explosiones de este volcán al cual bautizaron así, estas explosiones produjeron por lo menos dos calderas hace milenios para luego erigirse el actual edificio. Este pasado turbulento fue confirmado por algunos estudios geológicos de este volcán.

En la cima se presentan tres grandes cráteres que erupcionan en forma intermitente, también se encuentran varias fisuras en este cráter por donde generalmente fluye la lava volcánica.

El Sangay no presenta actividad muy explosiva, las bombas expulsadas se limitan a la cumbre, los esporádicos flujos de piroclásticos y lava pueden alcanzar mayores distancias, aunque también muy lejanos a cualquier poblado.

2.3. Perspectivas

Para los pobladores vinculados con la actividad turística se plantean los siguientes escenarios.

A corto plazo

En los próximos 12 a 24 meses programan remodelar sus locales, siendo medular el acceder a créditos, que permitan de manera oportuna dinamizar sus actividades, para lo cual existe el interés de reparar, renovar y mejorar la infraestructura disponible para de esta manera ofrecer mejores servicios, esperan ser parte de un proceso de reestructuración de la actividad turística, en concordancia con los nuevos escenarios naturales generados por efectos de la actividad volcánica eruptiva lo que permitirá ofrecer una nueva imagen de turismo profesional.

A mediano plazo

Los dueños de los establecimientos esperan que el Cantón tenga una propuesta de desarrollo turístico estructurada para el mediano y largo plazo, en la cual los involucrados sean partícipes de su planteamiento y aplicación. A nivel de flujos turísticos, al atenuarse la actividad eruptiva, se recuperara el turismo tradicional, pero disminuirá aquel que viene de manera específica a ver el proceso eruptivo, por lo que esperan que se dinamice la actividad aprovechando el posicionamiento del cantón y los cambios suscitados durante la última década; esperan tener las

condiciones financieras adecuadas que permitan cumplir con los compromisos crediticios adquiridos.

A largo plazo

Ser parte de un polo de desarrollo basado en las actividades turísticas convencionales, turísticas ecológicas y turísticas de riesgo – aventura.

Mantener una infraestructura pública y privada en permanente renovación que permitan configurar a Baños como un referente del turismo a nivel regional, por la percepción positiva a nivel internacional.

Disponer de fuentes de financiamiento autónomas que permitan sostener las iniciativas privadas de manera dinámica. Ser parte de una economía solidaria sustentada en la generación de empleo, que permita reducir al mínimo los niveles de desocupación usuales en otros polos urbanos cercanos.

Ser una sociedad organizada y preparada para afrontar eventualidades sociales y contingencias naturales, y poder atenuar potenciales efectos negativos.

2.4. Impacto

Impacto

- **Impacto Ambiental**

Conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades.

1. Caída de piroclastos

Durante una erupción, gases, ceniza y fragmentos de roca son expulsados desde el cráter. Los fragmentos más grandes siguen trayectorias balísticas y caen cerca del volcán, mientras que las partículas más pequeñas son llevadas por el viento y caen a mayor distancia del mismo, cubriendo grandes áreas cercanas al volcán con una capa de varios milímetros o centímetros de piroclastos. La peligrosidad de este fenómeno está controlada por el volumen de material emitido, la intensidad y duración de la erupción, la distancia al punto de emisión y la dirección del viento.

Precauciones

Las personas en las áreas afectadas por la caída de material piroclástico deberán buscar refugio en sus casas u otras edificaciones cercanas, y si permanecen a la intemperie, se recomienda el uso de un casco, de ropa adecuada y de máscaras (o de un pañuelo húmedo) para proteger la boca y la nariz. Se debe además impedir que el

ganado consuma hierba **contaminada con** ceniza, para lo cual será necesario la evacuación de los animales o su alimentación con hierba limpia traída de otras regiones. Se debe proteger las fuentes y el suministro de agua potable, para evitar que sea contaminada por la ceniza. Será necesario limpiar continuamente los techos de las casas para evitar su colapso bajo al peso de la ceniza.

2. Flujos de lodos y escombros (lahares)

Durante o luego de una erupción, especialmente si está acompañada por una fuerte emisión de ceniza y por lluvias importantes, podrían ocurrir flujos de lodo y escombros (lahares) en cualquier quebrada del volcán, pero especialmente en aquellas de los flancos oeste y norte del cono. Los flujos de lodo y escombros (lahares) son mezclas de materiales volcánicos (rocas, pómez, arena), removidos por el agua proveniente de la fusión del casquete glaciario, de un lago en un cráter o de fuertes lluvias. Estos flujos descienden rápidamente por el cono volcánico, siguiendo las quebradas y los valles. La peligrosidad de estos fenómenos está determinada por el volumen de agua y de los materiales sueltos disponibles y de las pendientes y encañonamiento de los valles.

Precauciones

Por la rapidez con la cual suelen formarse, su velocidad y su fuerza, un flujo de lodo es un fenómeno muy peligroso. Durante una crisis volcánica, hay que evitar el fondo de las quebradas y las vertientes bajas de los valles.

3. Flujos y domos de lava

Si el contenido de gases del magma es bajo, este puede ser emitido de manera no explosiva y fluir en forma de flujos (magma poco viscoso) o acumularse para formar domos (magma muy viscoso). Los flujos de lava son derrames de roca fundida, originados en un cráter o en fracturas de los flancos del volcán y que descienden por los flancos y las quebradas del mismo a bajas velocidades. Los domos son acumulaciones de lava, originados asimismo en un cráter ubicado en la cumbre o en los flancos superiores del volcán. Debido a la forma actual del cráter y al sistema de quebradas que drenan el cono, los sectores de Cusua y Juive Grande son los mas propensos a ser afectados por estos fenómenos.

Precauciones

Al ser la progresión de los flujos de lava muy lenta, no representan un peligro para los habitantes de los alrededores del volcán. Sin embargo, debido a las altas pendientes en el cono volcánico, el colapso de un frente de flujo de lava o de un domo podría generar flujos piroclásticos de bloques y ceniza que descenderían hacia los flancos inferiores del volcán.

4. Flujos piroclásticos

Son mezclas calientes de gases, ceniza y fragmentos de piedra, que descienden por los flancos del volcán en erupciones grandes. La parte inferior y más densa del flujo se encuentra limitada al fondo de las quebradas y los valles, mientras que la parte

superior, menos densa, puede sobrepasar los valles y alcanzar alturas importantes sobre el fondo de los valles e inclusive sobrepasar relieves importantes. En el caso de flujos piroclásticos producidos por el colapso de una columna eruptiva densa (ceniza, bloques, escorias, bombas), varios flancos del volcán podrían estar afectados por este fenómeno. En el caso que se forme un domo o un flujo de lava en la cumbre o en los flancos del volcán, existe la posibilidad de generar flujos piroclásticos por el colapso de este domo o flujo de lava, los cuales descenderán los flancos pendiente abajo de dicho domo o flujo de lava.

Precauciones

Al ser muy reducida la probabilidad de sobrevivir al impacto de un flujo piroclástico, es necesaria, en caso de una erupción inminente, la evacuación de todas las personas de las zonas potencialmente afectadas por este fenómeno.

5. Avalanchas de Escombros

Las avalanchas de escombros son grandes deslizamientos que pueden ocurrir en un volcán, producidos por la inestabilidad de los flancos del mismo. Este tipo de fenómeno puede producirse por una intrusión de magma en el edificio volcánico, por un sismo de gran magnitud, o por el debilitamiento de la estructura del volcán inducida por ejemplo por la alteración hidrotermal. El colapso del edificio puede estar acompañado por actividad magmática, caracterizada por explosiones de extrema violencia ("blast") que generalmente están dirigidas en la misma dirección del colapso. El resultado de este fenómeno es la formación de un anfiteatro (caldera

de avalancha). Las avalanchas de escombros son muy móviles y arrasan con todo lo que se encuentre a su paso. La mayor parte de estrato volcanes han sufrido al menos en una ocasión durante su historia geológica un evento de este tipo, sin embargo, se debe recalcar que son fenómenos muy infrecuentes en el tiempo.

Precauciones

Dada la magnitud y violencia de estos fenómenos, se recomienda la evacuación de las zonas potencialmente afectadas, si los datos científicos señalan esta posibilidad.

CAPITULO III

3. Metodología

3.1. Modalidad de la Investigación

La modalidad de la Investigación es investigación de campo y documental.

3.2. Tipos de Investigación

- **Investigación bibliográfica – documental.-** Se realizó en base a fuentes secundarias como
 - Libros y enciclopedias
 - publicaciones periódicas, revistas, folletos...
 - reportes técnicos de organismos especializados
 - internet, en sitios calificados por su relación con el problema en estudio
 - estudios y estadísticas de organismos públicos relacionados e involucrados

3.3. Población

Se realizó en los 208 establecimientos que se encuentran registrados por la oficina de turismo en la cabecera cantonal de Baños.

Población: 208 organizaciones del sector turístico.

3.4. Métodos de la Investigación

- **Método Inductivo.-** Ya que por medio de casos en forma particular se llegó a establecer un principio general, basándome en la experiencia, en la observación, en los hechos.
- **Método Deductivo.-** Va de lo general a lo particular. Con este procedimiento una o más leyes o principios generales se confirman al aplicar a casos individuales, es decir, partiendo de los aspectos generales se llega a establecer conclusiones particulares y a comprobar su validez.

3.5. Técnicas e Instrumentos

3.5.1. Técnicas

- Recopilación;
- Análisis;
- Redacción; y,
- Encuestas

Por la facilidad de tabulación e interpretación de datos, para efectos de la investigación se utilizan encuestas dirigidas a solicitar información a cada dueño de los diferentes locales comerciales ubicado en la Cabecera Cantonal de Baños.

3.5.2. Instrumentos

El instrumento que se utilizó fue la encuesta para lograr los objetivos planteados, que se resumen a continuación desde una perspectiva operativa.

- Medir la percepción del sector turístico, del comercio, para medir el grado de afectación al negocio.
- Identificar los periodos mas críticos dentro del proceso.
- Identificar que rubros fueron los mas afectados.
- Cuantificar el volumen de los impactos.
- Establecer la actitud de los empresarios frente a la contingencia en el futuro inmediato o futuro. Si van o no a invertir.
- Identificar las características del sector
- Identificar áreas críticas: por actividad, por ubicación, organización, tamaño.

CAPÍTULO IV

Diagnóstico del sector turístico

4.1 Levantamiento de la información

La información se levantó de manera secuencial; primero establecimientos de hospedaje, luego de alimentación, de diversión, y por último se tomó los de operadoras. El levantamiento se realizó durante el primer trimestre del 2008.

Se procedió en la mayoría de casos a llenar las de encuesta, de manera directa con los responsables del establecimiento; en muy pocos casos, se entregó el formato para retirarlo posteriormente. Se acudió a cada uno de los establecimientos de hospedaje, comida, operadoras, bares y discotecas, realizando las preguntas de la encuesta establecida, las preguntas que se encontraban en la encuesta fueron en base a los objetivos del presente trabajo para poder responder y aclarar lo que se estaba buscando.

Las personas encuestadas estuvieron ubicadas en la cabecera cantonal de Baños.

4.2 Diseño y aplicación

La forma de encuesta estuvo dirigida al sector turístico, catrastrados en la municipalidad y registrados en la oficina de turismo del cantón Baños.

Objetivos de la encuesta

- Identificar los impactos derivados del proceso eruptivo del volcán Tungurahua.
- Clasificar los impactos en la infraestructura.
- Identificar los impactos sobre el equipamiento de las empresas.
- Catalogar los impactos de mayor importancia.
- Identificar las relaciones sociales de organismos vinculados con la atención de contingencias.
- Identificar la actitud de la población vinculada con el turismo, frente al futuro empresarial.
- Identificar potenciales niveles de endeudamiento por sector turístico.
- Identificar el potencial destino de posibles inversiones.
- Generar una base de información para un plan de recuperación del sector turístico del cantón Baños.

Para la forma de encuesta se prefirió las preguntas cerradas, a fin de evitar divagaciones y difusión de las respuestas, sin concretar aspectos que por su naturaleza son puntuales.

Asi mismo, se prefirió optar por escogitamiento múltiple con una sola opción o con varias opciones, de acuerdo a los datos a obtener; aspectos que permite diferenciar la importancia y conocer con mejor detalle.

Solo con excepción se permite al final del cuestionario dos preguntas abiertas, que por su naturaleza no permiten mayores dilataciones semánticas.

Categoría B

- Habitación con baño privado, agua caliente, televisión, tv cable.
- Servicio de restaurante.
- Piscinas
- Espacio verde.

Categoría C

- Habitación con baño privado, agua caliente, televisión, tv cable.
- Servicio de restaurante

Hostales**Categoría A**

- Habitación con baño privado, agua caliente, televisión, tv cable.
- Servicio de restaurante, cafetería, lavandería.
- Garaje

Categoría B

- Habitación con baño privado, agua caliente, televisión, tv cable.
- Garaje

Categoría C

- En esta categoría se han ubicado todos los sitios de hospedaje de menos nivel, como son las residenciales, pensiones y hospedajes

Alimentación

Restaurantes, cafeterías, heladerías, asaderos, pizzerías.

A estos centros turísticos de vital importancia los hemos diferenciado de acuerdo a las siguientes categorías.

Categoría A

- Dan servicio de comida nacional e internacional, contando con platos a la carta.
- Sus espacios fueron creados para dar el servicios de alimentación específicamente.

Categoría B

- Dan servicio de platos a la carta y comida nacional.
- Se adecuaron los espacios, se remodelaron para darle funcionalidad de servicio de alimentación.

Categoría C

- Ofrecen platos típicos populares.
- Espacio reducido.
- En ocasiones abiertos, comparten áreas con otros sitios de servicios.

Diversión

Como centros de diversión turística consideramos a los bares – discotecas. Estos centros de diversión nocturna por lo general han sido empleados en construcciones de diversa finalidad, por lo tanto han sido remodelados y adecuados para el nuevo servicio.

Para crear la categoría de estos centro de diversión se lo ha hecho en base a su grado de popularidad, es decir lo mas conocidos y concurridos.

Piscinas

Las piscinas están diferenciadas por el origen del capital:

- Públicas
- Privadas.

Las privadas, por lo general son parte de las empresas que ofrecen otros servicios.

4.3 Recursos humanos involucrados

Los recursos humanos involucrados dentro de cada sector identificado: Hoteles, hostales, hosterías, restaurantes, cafeterías, asaderos, pizzerías, bares/discotecas, piscinas y operadoras de turismo.

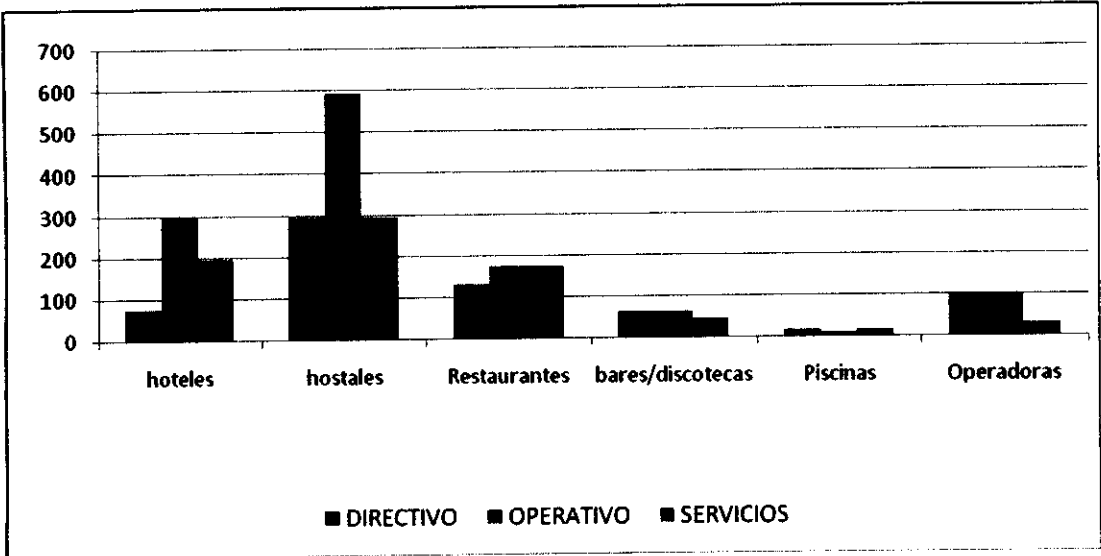
Con la finalidad de poder determinar el impacto directo sobre el sector turístico se considera los siguientes recursos:

- Directivos y propietarios
- Operativos en concordancia con la razón de la organización.
- Servicios personales de apoyo a la actividad principal de la organización.

Especificaciones de la tabla:

- Categoría: se encuentra cada uno de los sectores identificados.
- Directivo: se encuentra todo el recurso humano que se encarga de gerenciar, administrar y dirigir.
- Operativo: se encuentra el recurso humano que se encuentra en contacto con el cliente.
- Servicios se encuentra el recurso humano que no esta en contacto directamente con el cliente pero su trabajo si. (Anexo 3)

Gráfico N. 1



Fuente: Consulta Indirecta
Elaboración: Ma. Gabriela Urquiza T.

4.4 Impactos del proceso eruptivo

4.4.1 En la salud

Morbilidad de las áreas afectadas por la caída de ceniza volcánica del volcán Tungurahua.
Ecuador 1998 - 1999.

TABLA N. 1

MORBILIDAD	1998	1999	Increase x
	Oct. 16 – Dic. 31	Oct. 16 - Dic. 31	
	No. Casos	No.casos	
Infecciones respiratorias altas *	1620	4171	2.6
Infecciones respiratorias bajas**	162	405	2.5
Conjuntivitis, blefaritis y orzuelos	73	170	2.3
Tuberculosis	24	54	2.3
Asma	9	19	2.1
Dermatitis	110	205	1.9
Gastritis y Duodenitis	85	142	1.7
Diarreas y gastroenteritis	462	598	1.3

MORBILIDAD	1998	1999	Increase x
	Oct. 16 – Dic. 31	Oct. 16 - Dic. 31	
	No. Casos	No.casos	
Parasitosis intestinal	789	979	1.2
Traumatismos	101	70	0.7
SUBTOTAL 10 CAUSAS	3435	6813	2.0
RESTO CAUSAS	1517	2771	1.8
TOTAL	4952	9584	1.9

Fuente: Formularios de partes diarios de consulta externa y de emergencias de áreas de salud de las provincias de Tungurahua (7 áreas) y Chimborazo (2 áreas). Ministerio de Salud

Elaboración: Ma. Gabriela Urquiza Tapia

Los datos que se presentan en la tabla anterior, presentan un incremento significativo, lo que nos permite asociar con la caída de ceniza de origen volcánico, que alteró las condiciones de salud de la población circundante al volcán, en especial, que se vio afectada por enfermedades respiratorias, por lo que las continuas emanaciones de ceniza afectan de manera sostenida a la población.

4.4.2 Infraestructura

El proceso eruptivo del Tungurahua tiene efectos o impactos directos y colaterales.

En los efectos directos tenemos efectos físicos y químicos a la :

- Infraestructura vial.
- Infraestructura sanitaria y eléctrica.
- Infraestructura de servicios
- Infraestructura física (edificaciones)

- Paisaje
- Cultivo.

Efectos colaterales implica impactos en la:

- Salud
- Sanidad
- Transporte
- Flujos turísticos
- Generación de impactos
- Empleo y desempleo
- Actitud ante las contingencias
- Finanzas y créditos
- Educación

Los principales efectos describen a continuación:

4.4.2.1. Infraestructura pública

- **Centros de recreación municipal piscinas**

Según el I. Municipio de Baños los balnearios no tuvieron inconveniente por la emisión de ceniza o algún otro impacto por el proceso eruptivo, ya que gracias a las corrientes de aire, Baños no presenta caída de ceniza fuerte, cuando la ceniza es evidente se procede a limpiar la piscina como una limpieza normal.

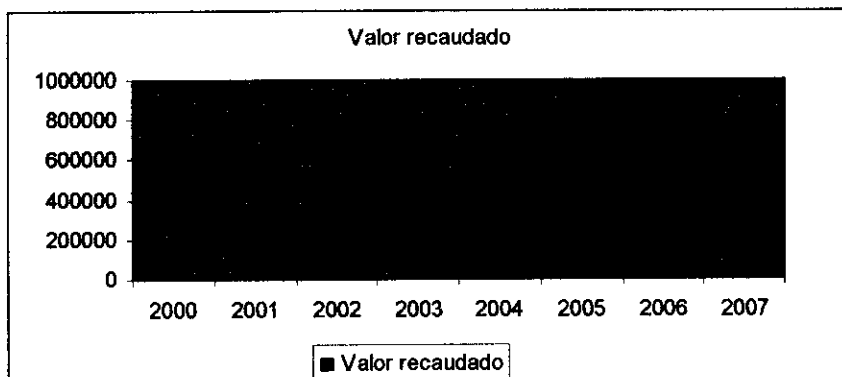
En la tabla observamos que tanto en valores absolutos de dinero como de turistas que utilizaron los balnearios se presenta incremento hasta el 2005, pero posteriormente afectaron los ingresos de manera coincidente con el significativo efecto de la actividad volcánica en el 2006.

TABLA N. 2

Ingreso piscinas	
Año	Valor recaudado
2000	160599,62
2001	336275,30
2002	729653,45
2003	735496,70
2004	804908,00
2005	829772,60
2006	747763,60
2007	712081,20

Fuente: I. Municipio Baños
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquiza T

Gráfico N. 2

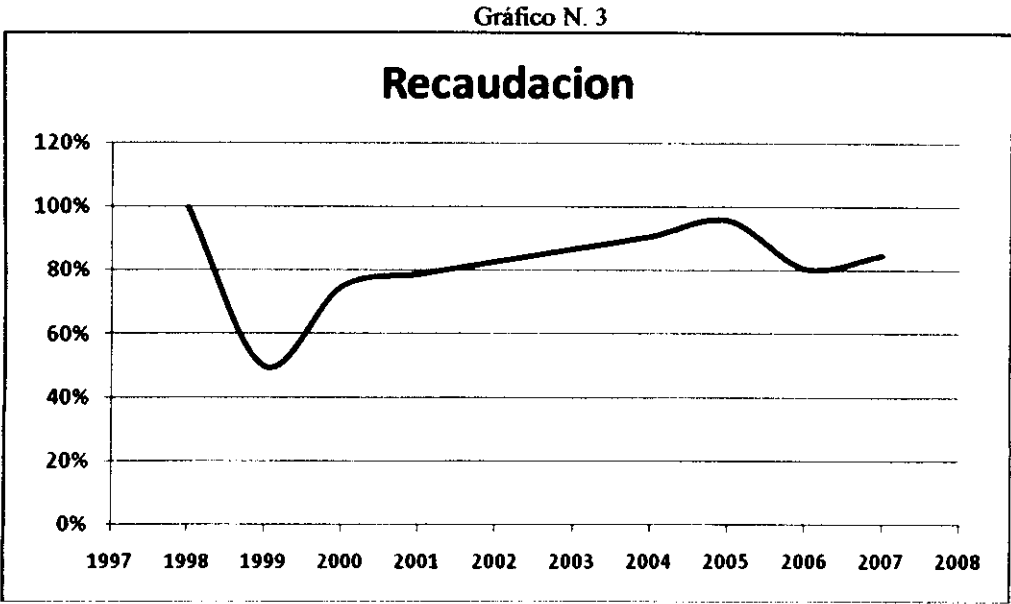


Fuente: I. Municipio Baños
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquiza T.

• Tendido eléctrico

El tendido eléctrico no ha sufrido daños por la emisión de ceniza en el transcurso del proceso eruptivo. Solo se reporta el daño en una torre eléctrica, hecho que sucedió a consecuencia de la erupción del 16 de agosto del 2006, donde los lahares y flujos piroclástico descendieron por el sector de la pampa llevándose totalmente la torre de abastecimiento a la ciudad de Baños, lo que provocó un corte total de energía en el cantón.

De acuerdo a información de funcionarios municipales, del área financiera, se conoce que es dable observar el impacto de la naturaleza y el impacto en las recaudaciones edilicias; ya que cuando la Ciudad se encuentra estable las recaudaciones son normales y da lugar a una curva ascendente, mientras que cuando la actividad volcánica aumenta las recaudaciones bajan, cambiando la pendiente la curva.



Las referencias anteriores, fueron también manifestadas por funcionarios de las empresas de energía eléctrica, telefonía y agua potable. Lo que permitiría configurar un cuadro típico, de impacto económico en la ciudad a efecto del proceso eruptivo en análisis. Es dable entender la disminución en el año 1999, debido a la salida forzada de la población, durante un tiempo aproximado de tres meses.

Aspecto que se mantuvo durante algún tiempo posterior al regreso, donde las actividades productivas aun no se estabilizaban, y la crisis financiera y económica del cantón y sus moradores era significativa; quedando relegados los aspectos tributarios, otras eran las prioridades.

- **Red de abastecimiento y distribución de agua potable**

Los subsistemas de la ciudad de Baños, se abastecen actualmente desde las siguientes fuentes:

TABLA N. 3

Subsistema	Sector	Fuentes
Central	Centro	Nahuazo 1, Nahuazo 2 (baja), Chiglia
El Salado-Pititig	El Salado, Pititig, El Aguacatal	Los Gatos 1 y 2
Las Orquídeas	San Vicente, Santa Ana, Ciudadela del Chofer y Los Sauces	La Chorrera de la Virgen
La Clementina	La Clementina	Nahuazo 2 (alta)
Ulba	Parroquia Ulba	Puntzán

Fuente: HIDROPLAN Cía. Ltda.

Elaboración: HIDROPLAN Cía. Ltda.

La vertiente alta de Nahuazo 2 tenía anteriormente una capacidad mayor por lo que era utilizada para servir al sector central, sin embargo, debido a la actividad del volcán Tungurahua parte del caudal afloró más abajo, por lo que fue necesario construir la captación baja de Nahuazo 2 para servir al Subsistema Central y utilizar la captación alta para La Clementina cuya captación fue destruida durante una creciente del río Bascún.

Los eventos eruptivos del volcán Tungurahua han puesto de manifiesto la alta vulnerabilidad que tienen las captaciones. En gran parte la debilidad frente a los eventos geológicos presentados se debe a que las obras han sido construidas en superficie, de conformidad con técnicos del EMAP

Las captaciones más importantes se encuentran en la quebrada Chaupi y río Bascún, donde están localizadas las captaciones Nahuazo 1, Nahuazo 2 (alta y baja) y Los Gatos 1 y 2.

Las captaciones conocidas como Nahuazo 2, especialmente la baja, que ha sido construida prácticamente a nivel de la quebrada, son fácilmente vulnerables a los flujos de lodos y de materiales aluviales arrastrados por las crecientes de la quebrada Chaupi. Debe notarse que la captación baja que es la que más agua proporciona se encuentra al pie de un talud de gran altura, casi vertical e inestable.

La captación Nahuazo 1 se encuentra sobre una plataforma estable con poca o ninguna incidencia de los lahares que son arrastrados por las crecidas del río Bascún.

La captación Los Gatos 1, construida en la parte alta de una pequeña terraza, protegida por un afloramiento rocoso, presenta sin embargo una posición de alto riesgo ante flujos de lodo de cualquier origen.

Las conducciones desde la captación Nahuazo 2 cruzan la quebrada Chaupi casi inmediatamente después del tanque recolector y están expuestas a los flujos de lahares y materiales aluviales. Las tuberías de este aprovechamiento se encuentran enterradas a poca profundidad y en algunos sectores han sido colocadas sobre la superficie con anclajes precarios, lo cual las torna muy vulnerables, especialmente si se considera que en muchos tramos son notorios los deslizamientos y erosión de ambos taludes en los márgenes del curso natural de agua.

La conducción desde el aprovechamiento Nahuazo 1 cruza por un depósito terrazado de lahar estable. Desde el tanque rompe presión, donde se une con la conducción proveniente de Nahuazo 2, hasta la planta de tratamiento, la conducción atraviesa terrenos estables y no se observan amenazas.

Las conducciones desde las captaciones Los Gatos deben cruzar el río Bascún y están expuestas a deslizamientos potenciales.

Las conducciones desde las captaciones de Chiglia y La Chorrera de la Virgen no están expuestas a estos problemas por cuanto atraviesan terrenos geológicamente estables.

Un componente importante de la demanda de agua potable corresponde a la producida por la actividad turística. Esta situación obedece al notable crecimiento de las actividades vinculadas con el sector turismo.

Durante el período de septiembre de 1999 a septiembre del 2000 prácticamente no hubo incremento en el número de usuarios, lo que se debe a la alerta emitida por la posible erupción del volcán Tungurahua. De septiembre a diciembre del año 2000 se nota un incremento del 2 % anual, y desde esta fecha hasta fines del 2001 se tiene un incremento del 1,5 % anual. Este crecimiento bajo y posiblemente todavía está influenciado por los acontecimientos relacionados con el proceso eruptivo.

Instituciones educativas

Las instituciones educativas, según la dirección de Educación de Tungurahua, no tuvieron daños significativos en su infraestructura, El colegio que se vio afectado por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, fue el Instituto Superior Técnico Baños que se encuentra ubicado en la Av. El Salado que es un zona de alto riesgo al encontrarse en la quebrada del Bascún que es un área de desfogue en caso de erupción, en donde se creó un plan de contingencia y la evacuación del colegio a una zona de seguridad, en los meses que la actividad es mas intensa.

Instituciones religiosas

El Santuario de Nuestra Señora de Agua Santa ha mantenido su infraestructura sin mayores inconvenientes durante los eventos eruptivos. Este proceso afectó al santuario en su economía, no tan drásticamente como a los establecimientos turísticos a quienes la iglesia ha ayudado en época de crisis, esto fue gracias a los peregrinos que han mantenido su fe, y las visitas al santuario se vieron afectadas en esa magnitud. El turismo religioso como lo denominan, se vio afectado en el año 1999 y 2006, en el año 1999 no se puede cuantificar el impacto que sufrió ya que en ese tiempo no se llevaba contabilidad ni registros relacionados, a partir de la dirección del Padre Antonio Cabrejas la administración de la iglesia ha tomado un rumbo diferente con registros y contabilidad organizados, razón por la cual en la crisis del año 2006 pudo medirse el impacto económico.

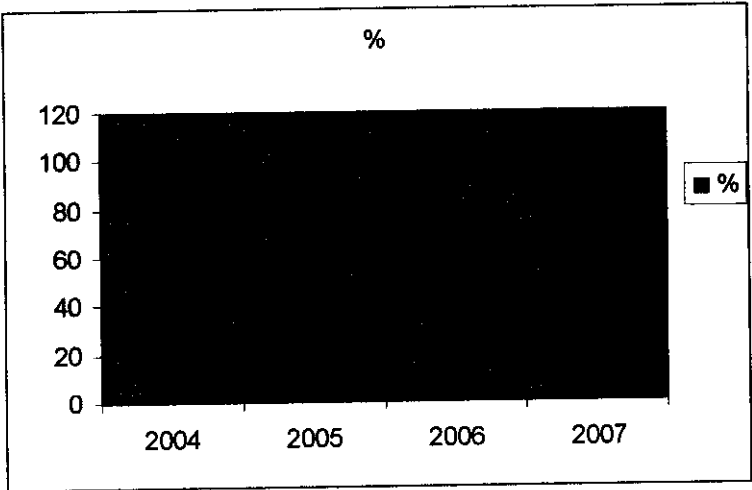
Se registra los ingresos desde el año 2004 hasta el año 2007.

TABLA N. 4

Ingresos anuales %	
Año	%
2004	96,77
2005	77,85
2006	75,29
2007	92,26

Fuente: Departamento de contabilidad de Santuario de la Virgen de Agua Santa de Baños
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo T.

Gráfico N. 4



Fuente: Departamento de contabilidad de Santuario de la Virgen de Agua Santa de Baños
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo T.

Es evidente que los eventos eruptivos tuvieron impacto en la economía de la iglesia, en donde se puede ver que en el año 2006 es el año que menos se cumplió el presupuesto.

El Padre Antonio Cabrejas comenta, que a pesar de la disminución del turismo religioso, no se ha visto el Santuario tan afectado como en los establecimientos turísticos gracias a la fe de sus peregrinos. La iglesia fue un ente de gran ayuda en la

época de crisis cuando los propietarios de los establecimientos turísticos atravesaron una época sumamente crítica en su economía, no tenían dinero ni para su alimentación, se abrieron las puertas del Santuario con ayuda de raciones alimenticias que obtuvieron gracias a la ayuda de santuarios de otras ciudades. La iglesia cabe destacar no tuvo ayuda económica por parte de las autoridades públicas.

Zoológico

El propietario del Eco Zoológico San Martín, indica que su infraestructura durante el proceso eruptivo no ha sido afectado significativamente, la ceniza que es emitida no llega a sus instalaciones gracias a la dirección de aire proviene del encañonamiento del río Pastaza.

En octubre de 1999 por disposición de las autoridades del cantón y provincia, se procedió a la evacuación de toda la colección faunística del zoológico San Martín de Baños que contaba con 157 especímenes. Este proceso produjo un impacto grave, por el estrés y el maltrato físico de los animales, hecho que se repitió en el retorno de los sobrevivientes al Eco zoológico, desde todos los rincones del país, donde los especímenes fueron albergados. Su efecto inmediato fue la mortalidad, pero sus secuelas aun están latentes.

Hubo muchos especímenes desaparecidos, muertos, maltratados, fracturados, etc. Los que no regresaron por estos motivos representa el 30% de mortalidad, lo que es muy alto cuando se realiza transporte de animales.

A partir de este lamentable suceso se creó un plan de contingencia por parte de los dueños del Eco Zoológico orientado a minimizar los eventos negativos ante la eminente erupción del volcán Tungurahua y a la generación de respuestas rápidas y eficaces frente a este suceso.(Anexo N.1)

4.4.3 Flujos turísticos internos y externos

Flujos turísticos internos

El turismo nacional tiene gran acogida por el cantón Baños, registrado a partir del año 2000, lo cual se ha realizado por el número de entradas vendidas en los balnearios municipales del cantón.

Flujos turísticos externos

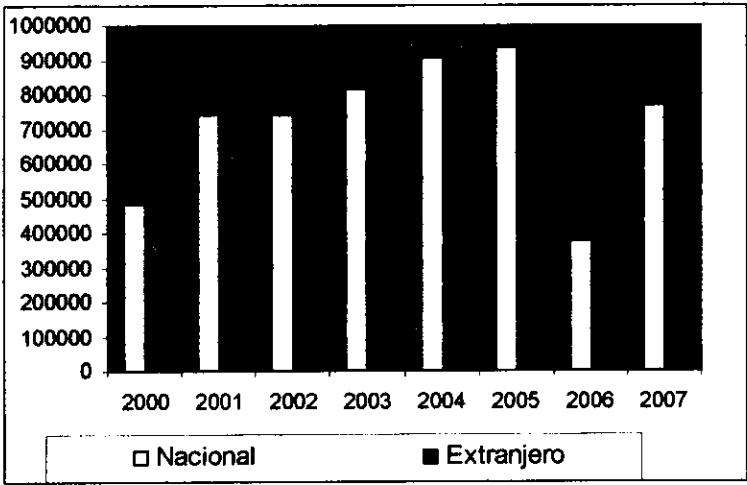
El turismo extranjero presenta altos y bajos registrados en los últimos siete años, los cuales se presentan en la siguiente tabla

Tabla N. 5

% Turismo nacional y extranjero		
Año	Nacional	Extranjero
2000	488487	13696
2001	744624	38396
2002	741657	27142
2003	816961	15261
2004	910000	23215
2005	936747	27830
2006	379936	127830
2007	768807	329488

Fuente: I. Municipio Baños
Elaboración: Ma. Gabriela Urquiza T.

Gráfico N. 4



Fuente: I. Municipio Baños
Elaboración: Ma. Gabriela Urquiza T.

La importancia del turismo nacional es evidente al observar la diferencia que existe ante el turismo extranjero. Hecho evidente de la falta de promoción del cantón hacia el exterior.

4.4.4 Impacto financiero

Banco M.M. Jaramillo Arteaga

En esta institución sede Baños con su gerente Rosa Miranda, comentan que a partir del año 1999 no ha habido disminución en las captaciones de sus clientes al contrario en cada año hay un pequeño incremento y con la incorporación de nuevos socios, incluso en el año 2006 hubo incremento en captaciones aclarando que en los meses de julio y agosto se paralizó totalmente las funciones debido a la emergencia.

4.4.5 Impacto sobre la salud

La ceniza volcánica ataca principalmente a:

- Aparato respiratorio
- Piel
- Conjuntiva de los ojos

A nivel del aparato respiratorio superior, produce irritación determinando rinitis, faringitis, amigdalitis, laringitis y empeoramiento de las sinusitis. Los efectos directos sobre las vías aéreas inferiores estarían determinados especialmente por el tamaño de las partículas respirables, partículas suspendidas en el aire de un diámetro menor de diez micrómetros (PM10) y otras menores. Como la ceniza volcánica está constituida especialmente de SiO₂, esta sustancia puede producir irritación local y desarrollar silicosis. Los pacientes con silicosis tienen altas tasas de tuberculosis. El Ecuador tiene una prevalencia muy alta de tuberculosis pulmonar según las

estadísticas del Ministerio de Salud, especialmente en poblaciones indígenas. Existen algunas poblaciones indígenas viviendo alrededor del volcán. Las provincias de Chimborazo y Tungurahua han presentado desde hace algunos años prevalencias altas de tuberculosis. Existe por tanto la posibilidad de que personas infectadas, que no presentan la enfermedad, pudieran desarrollarla, activando focos latentes por vía irritativa silicótica por el SiO_2 . Los pacientes que sufren de hiperreactividad bronquial, los bronquíticos crónicos, los pacientes asmáticos y las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas pueden complicarse. Podría existir una relación entre la presencia elevada de aluminio en el agua para beber y enfermedad de Alzheimer.

Compuestos de titanio disueltos en líquidos pueden producir conjuntivitis, opacidad corneal, congestión de la mucosa del aparato respiratorio superior seguida por cicatrización y estenosis laríngea.; micro elementos como el bromo volcánico pueden formar parte del agua de vertientes y durante la potabilización formar trihalometanos que son compuestos cancerígenos.

Todas estas inquietudes son motivo de vigilancia y control en esta investigación.

Para bien las concentraciones hasta aquí encontradas no sobrepasan los valores de otras referencias, debemos seguir haciendo nuevas determinaciones y completando las que faltan.

La ceniza actúa a nivel de la conjuntiva de los ojos como cuerpo extraño; son los cristales de SiO_2 que afectan directamente a la conjuntiva y a la córnea, produciendo abrasiones, además del efecto irritante.

El efecto de la ceniza a nivel de la piel es principalmente por su acción irritativa dérmica.

Se ha reportado incremento de los cuadros diarreicos por efecto de la ceniza volcánica; los mecanismos se los debe revisar, estos podrían estar relacionados con cuadros irritativos. Se ha documentado el fallecimiento de animales atribuido a procesos digestivos por la ingesta de pasto contaminado con ceniza volcánica.

Pueden existir otras enfermedades por efecto de la ceniza, pero que no han sido descritas en otros estudios, siendo esta una oportunidad importante para conocer más del efecto volcánico en la salud humana.

4.4.6 Impacto sanitario

Los datos de sanidad son registrados a partir del año 2003, en donde se va poder ver las variaciones entre los diferentes años, es importante informar que ningún establecimiento puede funcionar sin este registro solo en el año 2004 por orden ministerial no se obligó en la ciudad de Baños, pero para el año 2005 se disolvió esa orden, teniendo que los establecimientos registrarse obligatoriamente.

El porcentaje del año 2008 se encuentra aún en trámite por lo que no se presenta una cifra. En caso que los establecimientos funcionen sin esta orden tienen que pagar una multa de 1000,00 dólares.

Los requisitos para obtener este permiso son los siguientes:

1. Certificado de salud de todo el personal.
2. Solicitud para permiso de funcionamiento.
3. Copia de cédula de identidad.
4. Copia del RUC.
5. 1 fotografía carné.
6. Permiso de funcionamiento anterior.

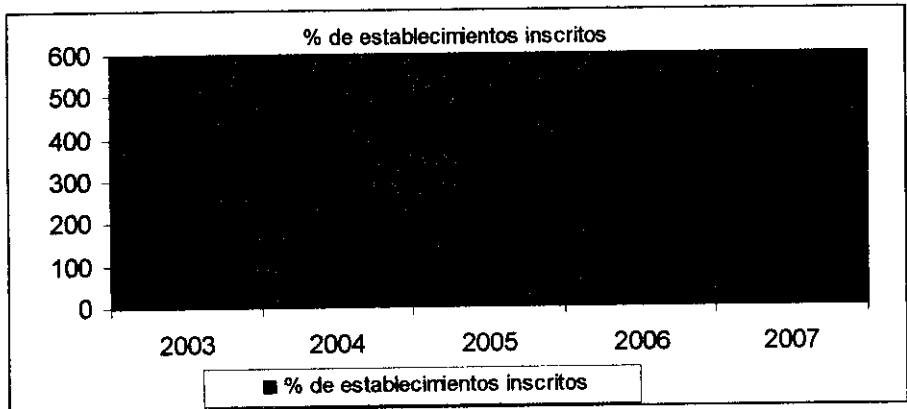
Los porcentajes a continuación presentados son de todos los establecimientos turísticos y no turísticos.

TABLA N. 6

Año	% de establecimientos inscritos
2003	251
2004	113
2005	230
2006	335
2007	505
2008	En trámite

Fuente: Oficina de Sanidad del Cantón Baños
Elaboración: Ma. Gabriela Urquiza T.

Gráfico N. 6



Fuente: Oficina de Sanidad del Cantón Baños
Elaboración: Ma. Gabriela Urquiza T.

Como se podrá observar no existe una tendencia definida con datos que reflejen un clima que pueda catalogarse como de incertidumbre.

4.4.7 Impacto sobre la plusvalía

En el registro de la propiedad del Cantón de Baños existe el registro de inscripciones de compras ventas, particiones, donaciones, aclaratorias, rescilaciones (contratos rescindidos), etc., se ha tomado en cuenta los registros del año 1999 al 2007.

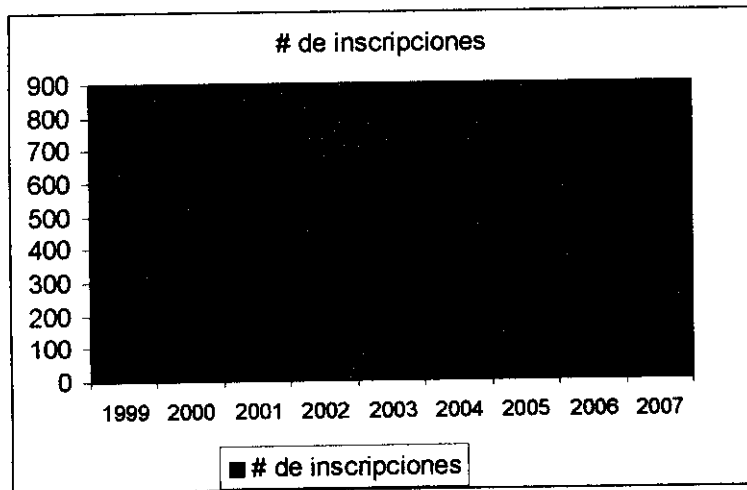
En el año de 1999 existe un receso en el registro de inscripciones por tres meses desde octubre cuando el registro del Cantón Baños se traslado a la Ciudad de Ambato hasta enero del 2000 regreso a Baños.

TABLA N. 7

Año	# de inscripciones
1999	586
2000	505
2001	481
2002	432
2003	358
2004	447
2005	667
2006	643
2007	812

Fuente: Registro de la propiedad de Baños
Elaboración: Ma. Gabriela Urquiza T.

Gráfico N. 7



Fuente: Registro de la propiedad de Baños
Elaboración: Ma. Gabriela Urquiza T.

Se observa el ambiente de incertidumbre durante la época del proceso eruptivo, es significativo la reducción de inscripciones en año 1999, 2003 y en el 2006.

CAPÍTULO V

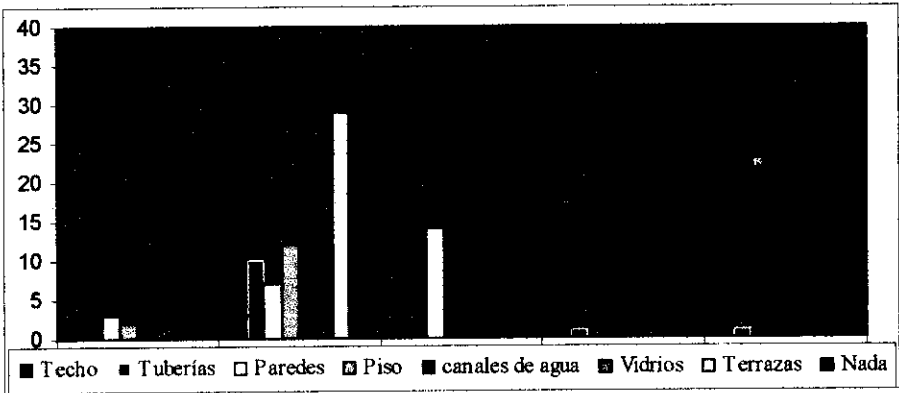
5.1 Determinación en el sector turístico

De la aplicación del cuestionario de consulta a los 208 establecimientos turísticos del área urbana del cantón Baños tenemos los siguientes resultados:

1. ¿Que parte de su infraestructura se vio afectada durante el proceso eruptivo del volcán?

Techo	0	6	1	3	1	11	5,3%
Tuberías	0	10		1	1	12	5,8%
Paredes	3	7	14			24	11,5%
Piso	2	12				14	6,7%
canales de agua		1				1	0,5%
Vidrios	2			1		3	1,4%
Terrazas	0	29				29	13,9%
Nada	26	34	31	9	14	114	54,8%
						208	100%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

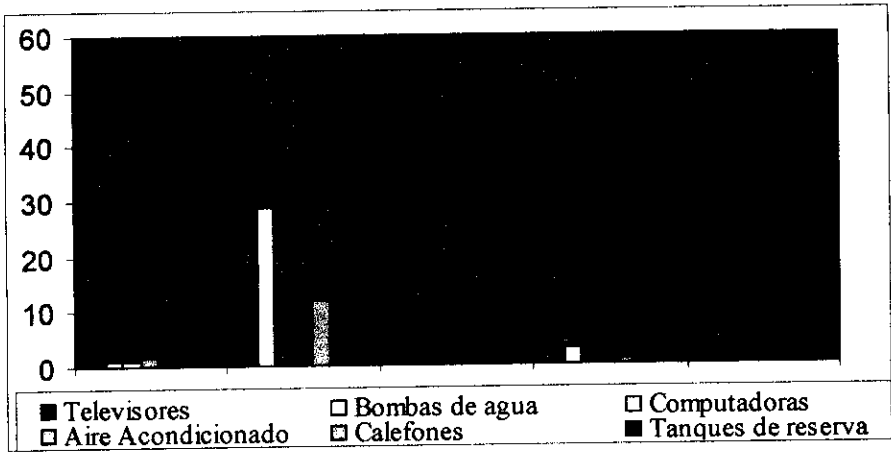
Análisis: Se mide la incidencia de los efectos del proceso eruptivo en la infraestructura de los establecimientos, diferenciando los efectos en: techo, tuberías, paredes, piso, canales de agua, vidrios y terrazas. Se observa que las mayores

afectaciones se dan en techos y paredes (13.9% y 11.5%, respectivamente). Cabe destacar que alrededor del 50% señala que no tuvo efectos adversos.

2. ¿Qué daños sufrió su equipamiento por el proceso eruptivo?

Televisores						0	0,0%
Bombas de agua	1	29		3		33	15,9%
Computadoras	1					1	0,5%
Aire Acondicionado	2					2	1,0%
Calefones		12		1		13	6,3%
Tanques de reserva	2	10		1		13	6,3%
Nada	27	48	46	9	16	146	70,2%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



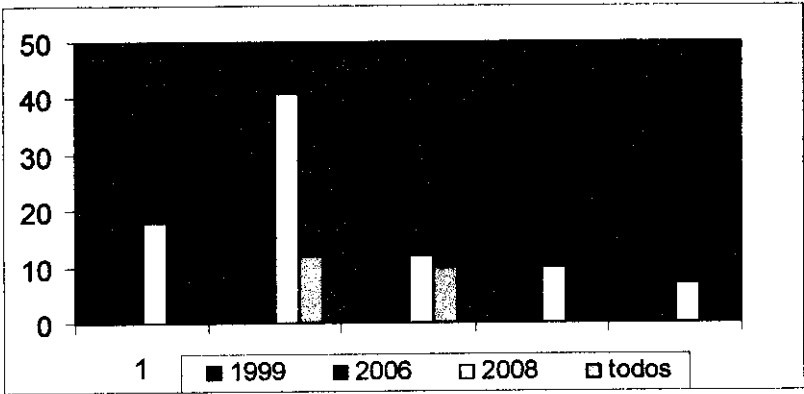
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: Los mayores efectos se dan en los sistemas de bombeo (15.9%), le siguen en importancia los calefones y los reservorios de agua. Daños a televisores y computadores son, relativamente, despreciables numéricamente. El porcentaje de establecimientos que señala que no se vio afectado es muy significativo.

3. ¿Cuantifique en que año le afecto mas el proceso eruptivo?

1999	8	27	16	3	9	63	30,3%
2006	7	19	8	1		35	16,8%
2008	18	41	12	10	7	88	42,3%
todos		12	10			22	10,6%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



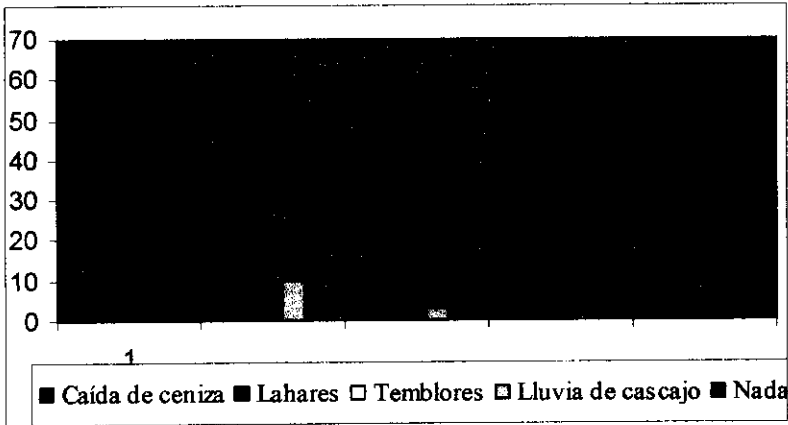
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: Los mayores efectos se dan en los años 1999 y 2008, le sigue en importancia el año 2006. Con un menor índice señalan a todos los años. En donde podemos deducir que el año 2008 la economía del sector turístico se ha visto afectado en mayor proporción.

4. ¿Qué manifestación eruptiva le ha afectado más?

	Agencias	Hostales	Restaurantes	Hoteles	Bares/discotecas	Total	%
Caída de ceniza	6	25	16	4		51	24,5%
Lahares	27	64	27	8	12	138	66,3%
Temblores						0	0,0%
Lluvia de cascajo		10	3	1		14	6,7%
Nada				1	4	5	2,4%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



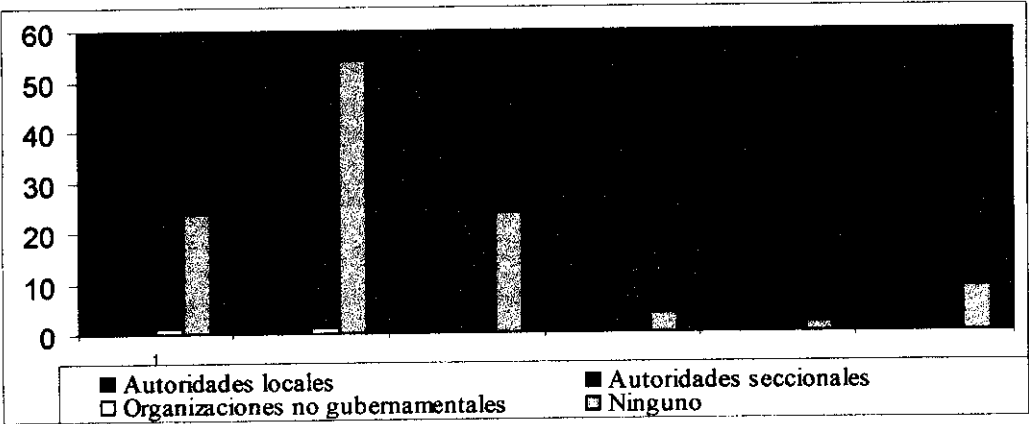
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: El efecto de mayor incidencia en la economía de la actividad turística son señalados a los lahares, efecto que obstruye la entrada a la ciudad de Baños; como segundo efecto es señalado la caída de ceniza, y con menor porcentaje indican a la lluvia de cascajo, temblores.

5. ¿Quién le ha brindado atención ante estos eventos eruptivos?

	Autoridades locales	Autoridades seccionales	Organizaciones gubernamentales	Organizaciones no gubernamentales	Ninguno	Total	Porcentaje
Autoridades locales	8	43	20	10	7	88	42
Autoridades seccionales		1				1	0
Organizaciones gubernamentales	1	1				2	1
Ninguno	24	54	24	4	2	117	56
						208	100

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



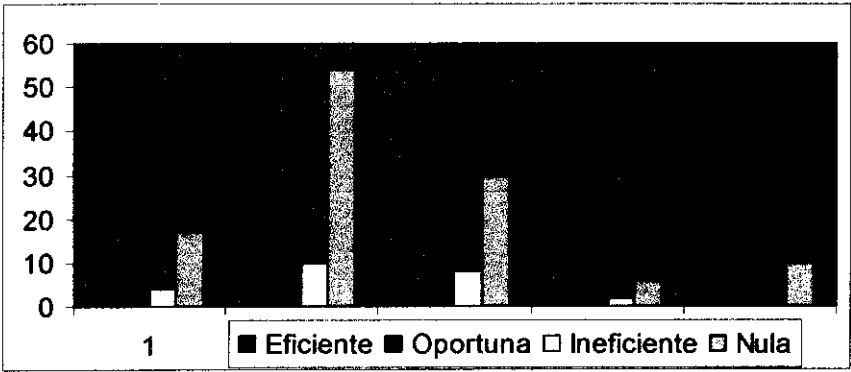
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: Las personas encuestadas señalan a las autoridades locales como el organismo que presto ayuda en momentos de emergencia, mientras en un porcentaje mayor indica no haber tenido ayuda por parte de ninguna autoridad u organismo, y en un porcentaje pequeño señalan a los organismos no gubernamentales u autoridades seccionales.

6. ¿La ayuda que obtuvo por parte de las diferentes entidades fue:

Eficiente	2	5		2	1	10	4,8%
Oportuna	10	30	8	4	5	57	27,4%
Ineficiente	4	10	8	2		24	11,5%
Nula	17	54	30	6	10	117	56,3%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



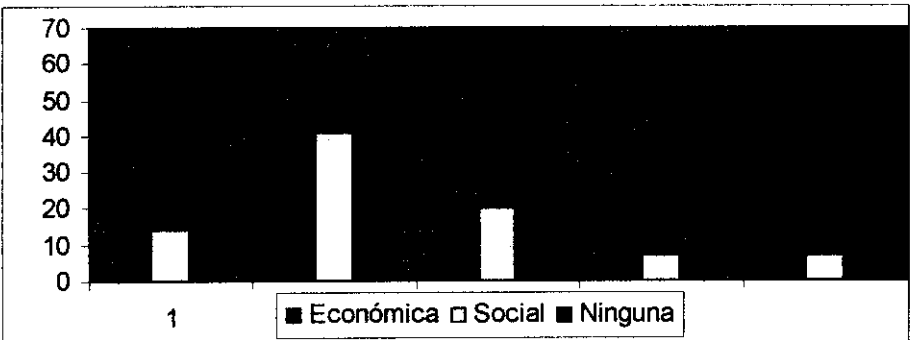
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: La percepción de los encuestados en su mayoría indican no haber tenido ayuda o que esta no fue oportuna o ineficiente, en un porcentaje menor a esta señalan haber tenido ayuda oportuna. El sector que presenta un índice mayor de falta de atención en épocas de emergencia es el sector de hostales.

7. ¿En que forma fue la ayuda por parte de las diferentes entidades?

Económica				2		2	1,0%
Social	14	41	20	7	7	89	42,8%
Ninguna	19	58	26	5	9	117	56,3%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



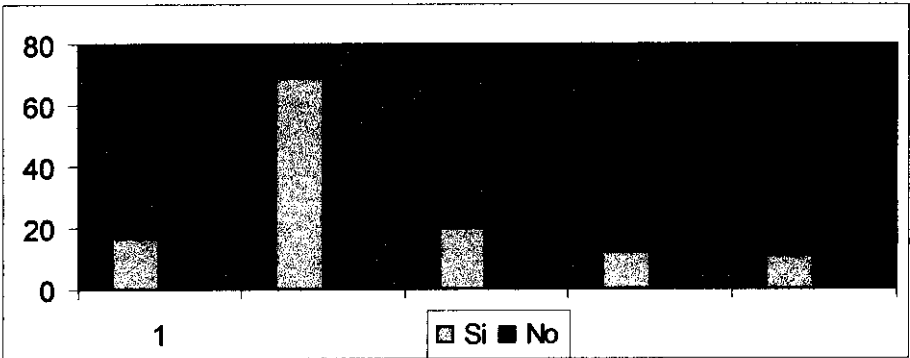
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: La percepción de los encuestados es mayoritaria (56%) en el sentido de que el apoyo por parte de las diversas entidades de apoyo en contingencias (públicas y privadas) fue nulo, no se hizo evidente en la crisis. Cabe destacar que la ayuda social (a través de la entrega de víveres, en especial), es reconocida por un 42.8% de los encuestados. El sector que menos ayuda recibió fue el las cafeterías, mientras que en el sector hotelero se manifiesta que existió ayuda, lo cual nos permite apreciar asimetría en la distribución de las ayudas sociales.

8. ¿Antes de los eventos eruptivos vividos usted recibió alguna capacitación sobre protección y seguridad personal, o sobre previsiones?

Si	17	69	20	12	11	129	62,0%
No	16	30	26	2	5	79	38,0%
Institución	Ojos del volcán					208	100,0%
	Defensa civil						
	Asociacion de guias y agencias de viajes						

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



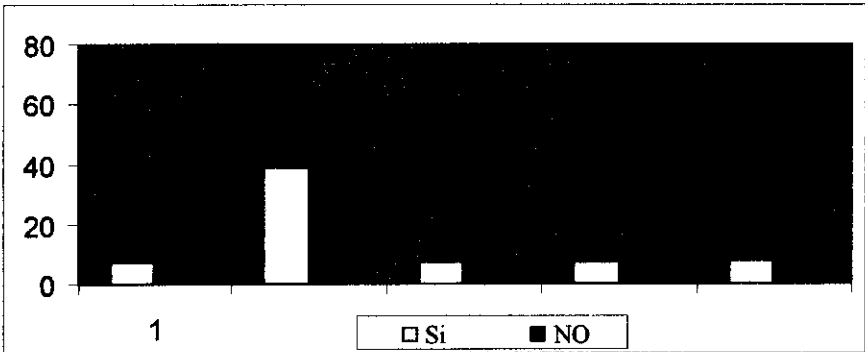
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: En la mayoría de los encuestados (62%), indican haber tenido información y capacitación para afrontar una proceso eruptivo, esta capacitación se dio a través de los organismos como Ojos del volcán, Defensa civil y Asociación de guías y agencias de viajes. El sector que indicó haber tenido una capacitación mayor fueron los hostales.

9. ¿A raíz de los eventos eruptivos conoce de la existencia de algún plan para reactivar la economía de su establecimiento y del cantón Baños?

Si	7	39	7	7	8	68	32,7%
NO	26	60	39	7	8	140	67,3%
Cual:	La Publicidad					208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



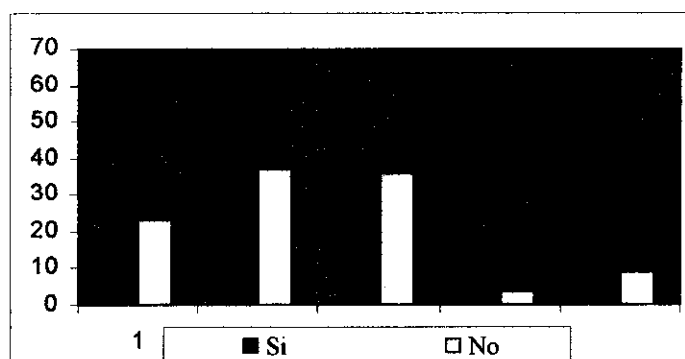
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: El 67% de los encuestados no conocen de ningún plan para la reactivación del cantón Baños. Mientras el 33% asegura conocer un plan de créditos al cual no pueden acceder todos debido a los requisitos que se necesitan para poder realizarlo.

10. ¿Conoce si existe comunicación directa entre el sector turístico y las Autoridades locales, provinciales y nacionales?

	Agencias	Hostales	Restaurantes	Hoteles	Bares/discotecas	Total	%
Si	10	63	10	9	7	99	47,6%
No	23	37	36	4	9	109	52,4%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



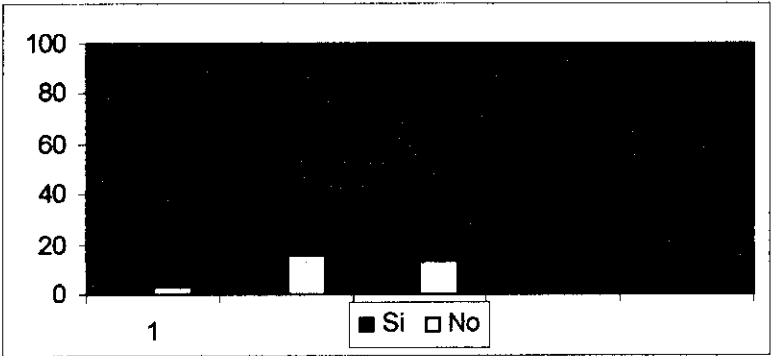
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: El 52 % de los encuestados indican no conocer si existe o no, comunicación entre las autoridades y el sector turístico mientras que un 47% indica si tener conocimiento respecto a la comunicación que existe entre el sector turístico y las autoridades, el sector que mas se encuentra informado respecto a este punto son los hostales.

11. ¿Estaría dispuesto a invertir en su establecimiento para reactivarlo?

	Agencias	Hostales	Restaurantes	Hoteles	Bares/discotecas	Total	%
Si	30	83	33	13	16	175	84,1%
No	3	16	13	1		33	15,9%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



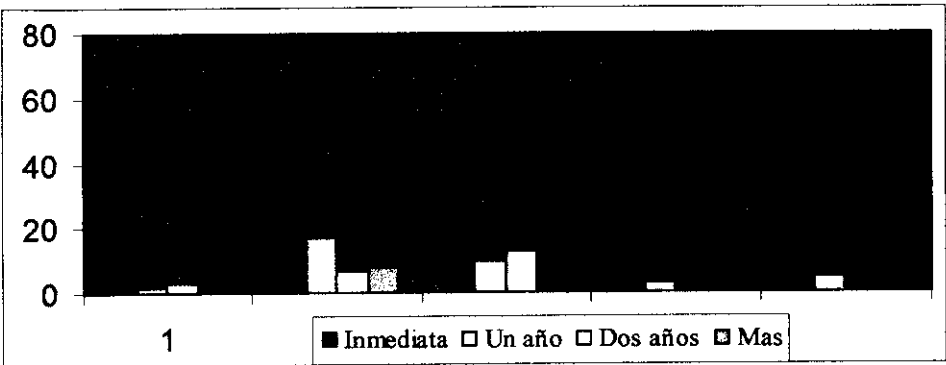
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: La mayor parte de los encuestados (84.1%) se encuentran interesados en invertir para mejorar sus establecimientos. Mientras que una minoría (15.9%), no invertirían en sus establecimientos por razones del proceso eruptivo.

12. ¿Cuánto tiempo esperaría para realizar la inversión?

	Agencias	Hostales	Restaurantes	Hoteles	Bares/discotecas	Total	%
Inmediata	27	67	22	11	11	138	66,3%
Un año	2	17	10	3	5	37	17,8%
Dos años	3	7	13			23	11,1%
Mas	1	8	1			10	4,8%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



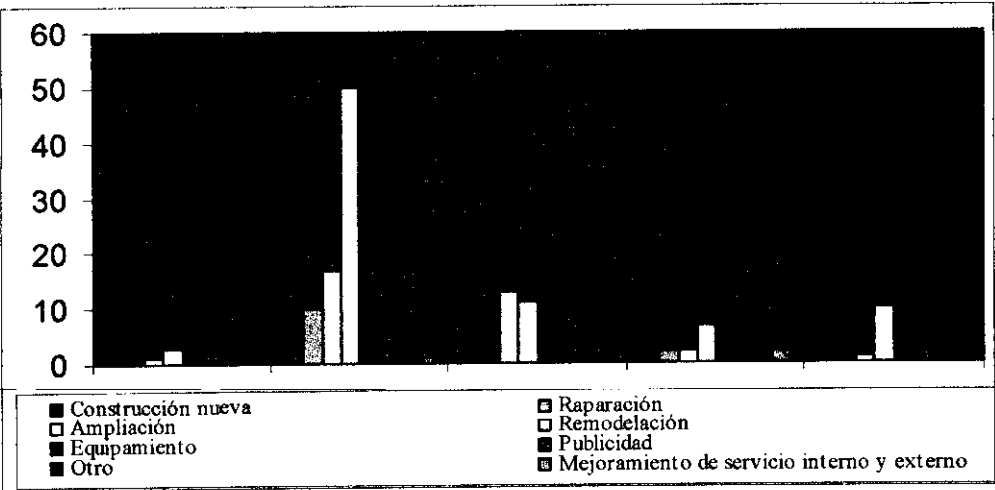
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: Una mayoría de los encuestados (66%), al tener la oportunidad de acceder a créditos la harían inmediatamente especialmente en el sector de hostales y agencias, mientras que un 28.8% lo haría en un plazo de uno a dos años, y tan solo una minoría de 4.8% esperaría mas tiempo.

13. ¿En que invertiría al decidir realizar la inversión?

Construcción nueva	2	8		1	1	12	5,8%
Raparación		10		2		12	5,8%
Ampliación	1	17	13	2	1	34	16,3%
Remodelación	3	50	11	7	10	81	38,9%
Equipamiento	25	9	20		2	56	26,9%
Publicidad	2	5			2	9	4,3%
Otro		1				1	0,5%
Mejoramiento de servicio interno y externo		1		2		3	1,4%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



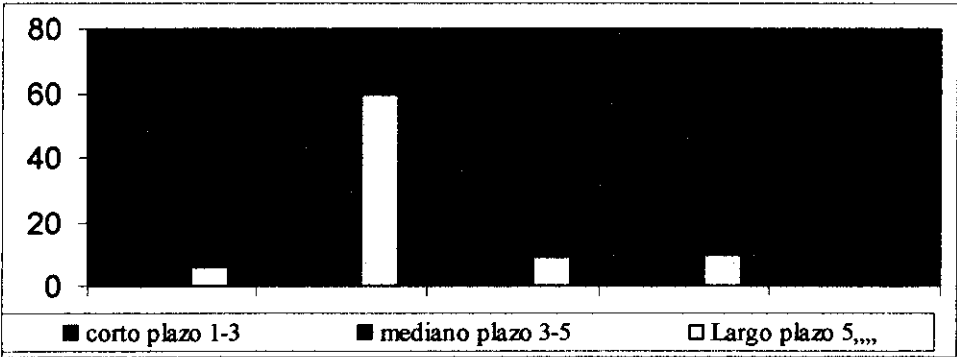
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: Del porcentaje mayoritario (38.9%) por parte de los encuestados al poder acceder a un crédito, invertiría en la reparación de sus establecimientos este porcentaje es mayor en el sector de hostales, el porcentaje siguiente sería en equipamiento y ampliación. Los porcentajes menores recaen en los de más enunciados.

14. ¿Cuánto tiempo cree usted debería ser el tiempo de pago del préstamo que realizaría?

corto plazo 1-3	2	14	17	3		36	17,3%
mediano plazo 3-5	25	25	20	1	16	87	41,8%
Largo plazo 5,,,	6	60	9	10		85	40,9%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



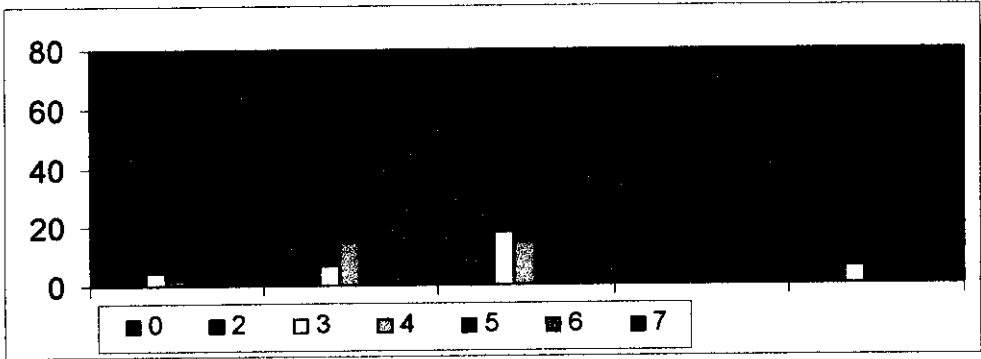
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: El plazo que las personas encuestadas creen aceptable para poder pagar un crédito es el mediano y largo plazo este último especialmente requerido por el sector de hostales y un porcentaje inferior (17.3), optaría por el corto plazo.

15. ¿Qué % de interés considera adecuado para pagar el préstamo?

0	7	6	4			17	8,2%
2	7	10	1	2	5	25	12,0%
3	5	7	18		6	36	17,3%
4	2	15	15			32	15,4%
5	12	60	8	11	5	96	46,2%
6		1				1	0,5%
7		0		1		1	0,5%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



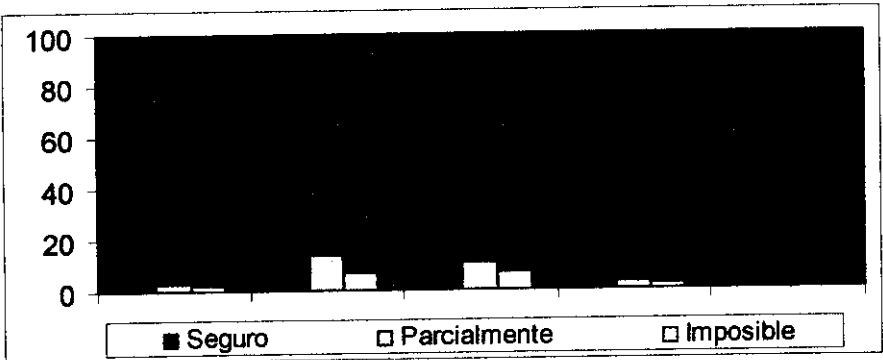
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: La mayor parte de las personas encuestadas el (46.2%), responde como el 5% de interés el ideal para acceder a un crédito mientras que el 52.9% esperaría una tasa de crédito inferior.

16. ¿En caso que el proceso eruptivo presente una actividad más fuerte continuaría con su decisión de reactivar su negocio?

Seguro	28	78	28	9	16	159	76,4%
Parcialmente	3	14	11	3		31	14,9%
Imposible	2	7	7	2		18	8,7%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



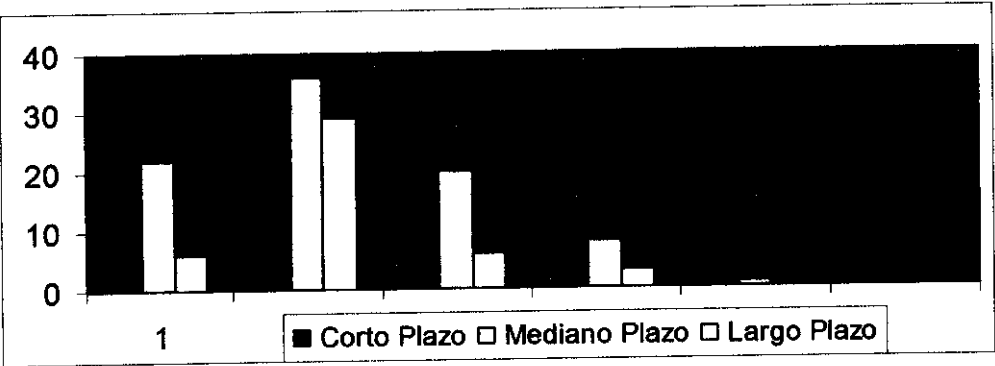
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: El porcentaje mayor (76,4%), de las personas encuestadas, está dispuesta a realizar una inversión para mejorar su establecimiento aun cuando la actividad del proceso eruptivo sea mas fuerte. El 14.9% no se encuentra con seguridad de realizar la inversión si el proceso eruptivo es mayor pero no descarta la posibilidad de hacerlo ya que su negocio es su medio de subsistencia. Un porcentaje inferior descarta la posibilidad de invertir en su negocio ante las manifestaciones eruptivas.

17. ¿En que tiempo esperaría recuperar la inversión realizada?

Corto Plazo	5	34	20	3	15	77	37,0%
Mediano Plazo	22	36	20	8	1	87	41,8%
Largo Plazo	6	29	6	3		44	21,2%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



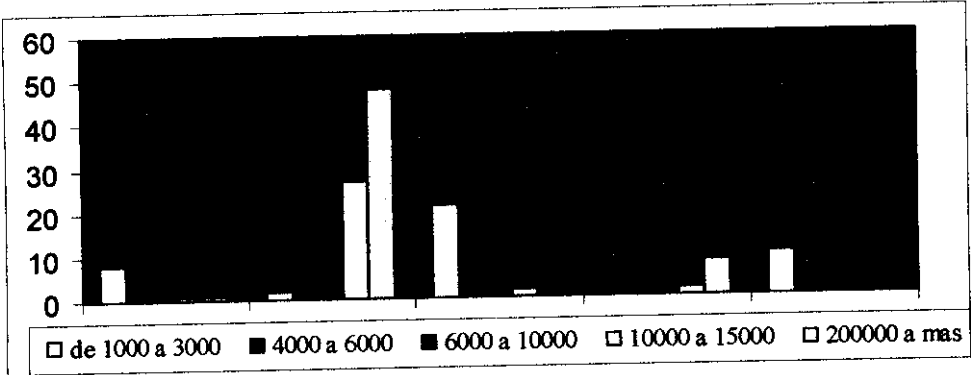
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: la mayor parte de las personas encuestadas al realizar un inversión en sus establecimientos esperarían recuperarla en el mediano plazo, mientras que el 37% en el corto plazo y 21.2% lo esperarían recuperar en el largo plazo

18. ¿Qué monto cree usted es el que necesita para reactivar su establecimiento

de 1000 a 3000	8	2	21		10	41	19,7%
4000 a 6000	21	7	17	2	6	53	25,5%
6000 a 10000	2	15	6	2		25	12,0%
10000 a 15000	1	27	2	2		32	15,4%
200000 a mas	1	48	0	8		57	27,4%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



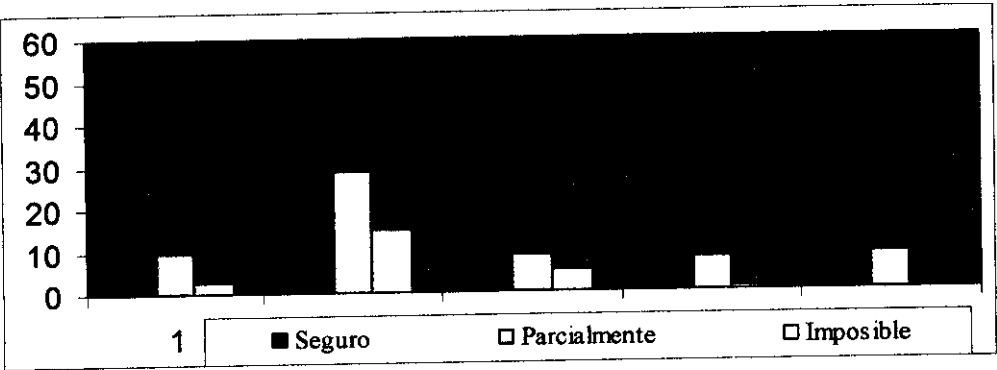
Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: El monto que presenta una mayor (27.4%) demanda por parte de los encuestados es el de 20.000.00\$ a mas, en el que se encuentra el grupo de los hostales mientras el porcentaje siguiente (25.5%), se encuentra ubicado con mayor demanda las operadoras, otro porcentaje de consideración es el 19.7% con demanda en bares discotecas.

19. ¿Con el apoyo económico sería capaz de afrontar los eventos eruptivos del volcán que continúan sin volver a necesitarlos?

Seguro	20	55	32	5	7	119	57,2%
Parcialmente	10	29	9	8	9	65	31,3%
Imposible	3	15	5	1		24	11,5%
						208	100,0%

Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.



Fuente: Consulta Directa
Elaboración: Ma. Gabriela Urquizo T.

Análisis: De las cinco secciones de establecimientos, tres de ellos en su mayoría manifiesta el poder solventar la crisis económica turística que atraviesa, con un crédito, con el cual mejoraría y ofrecería mejor servicios al turista; los dos restantes secciones de establecimientos en su mayoría manifiesta lo solventaría parcialmente, mientras un porcentaje inferior lo cree imposible.

20. ¿Aparte de un plan económico que otro factor necesitaría para estar preparado ante los eventos eruptivos sin caer nuevamente en su estado actual?

- Buena información
- Promoción
- Ayuda Gubernamental
- Publicidad
- Capacitación
- Promociones por parte las autoridades
- Educar a la prensa
- Concienciación a los medios de comunicación
- Sinceridad de los medios de comunicación
- Unión del pueblo
- Innovación
- Arreglo de carretera
- Aprender a tratar mejor al turismo
- Mayor información
- Seguridad
- Tratar que el turismo vuelva hacer el de antes

Análisis: La pregunta tiene la característica de abierta, que se la aplico como caso de excepción, y nos permite apreciar que las expectativas se centran en las siguientes áreas:

- Crédito oportuno y conveniente
- Arreglo de la infraestructura pública
- Capacitación ante las contingencias
- Promover el turismo, para rescatar y mejorar su empoderamiento
- Publicidad para motivar a los flujos turísticos convencionales y nuevos
- Mejores prácticas informativas públicas (medios)

Hospedaje

De la consulta directa realizada se desprende que en el sector hotelero el 64.3% no tiene daños en su infraestructura por efectos del proceso eruptivo; mientras que el 21.4% informa tener daños en el techo, el 7.1% en vidrios, el 7.1% restante en tuberías. Lo que nos demuestra que los hoteles en su mayoría no se vieron afectados por el proceso eruptivo en la parte de su infraestructura.

A sí mismo en los hostales el 34.3% informa no tener daños en su infraestructura por parte del proceso eruptivo, mientras que un 29.3% indica tener deterioro en las terrazas, el 12.1% en el piso, el 10.1% en la tuberías, el 7.1% en las paredes, el 6.1% en el techo y el 1% en los canales de agua.

Como se comprenderá el 65.7% presenta daños en su infraestructura, en especial en terrazas y pisos.

En el sector de hospedaje el 98% afirma ser dueño o propietario de la infraestructura por lo que se sienten afectados por el deterioro o acción de la ceniza, y un 80% de éstos son oriundos de Baños, el resto son personas de diferentes partes del país y del extranjero.

Como se comprenderá quienes tercerizan el servicio de hospedaje es una minoría.

Podemos realizar una clasificación en el sector hospedaje de acuerdo al tamaño:

- Por número de habitaciones:

- De 1 a 10 habitaciones: Pequeño
- De 11 a 20 habitaciones: Mediano
- De 21 en adelante: Grande

TABLA N. 8

Hoteles	
Pequeños	0
Medianos	5
Grandes	9
TOTAL	14

HOSTALES	
Pequeños	26
Medianos	51
Grandes	22
TOTAL	99

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo T.

Restaurantes

De la consulta directa realizada se desprende que en el sector de restaurantes el 65.9% no tiene daños en su infraestructura por efectos del proceso eruptivo; mientras que el 31.8% tiene daños en el techo, el 7.1% en vidrios, el 7.1% restante en tuberías. Lo que nos demuestra que los restaurantes en su mayoría no se vieron afectados por el proceso eruptivo en la parte de su infraestructura.

En el sector de restaurantes el 40% afirma ser dueño o propietario de la infraestructura por lo que la estadística de daño es menor ya que al ser un local arrendado no va tener daños mas que, en una parte específica, sin tomar en cuenta las demás partes de la infraestructura, y un 60% de las establecimientos de servicio de comida son locales arrendados.

Bares /discotecas

De la consulta directa realizada se desprende que en el sector de bares y discotecas el 87.5% no tiene daños en su infraestructura por efectos del proceso eruptivo; mientras que el 6.25% informa tener daños en el techo, el 6.25% en paredes.

El 95% de los establecimientos de bares y discotecas son arrendados y no reciben el daño directo provocado por la ceniza.

Operadoras

De la consulta directa realizada se desprende que en el sector Operadoras el 78.8% no tiene daños en su infraestructura por efectos del proceso eruptivo; mientras que el 9.1% informa tener daños en las paredes, el 6.1% en el piso, el 6.1% en vidrios.

El 95% de agencias operadoras sus locales son arrendados por lo que no reciben el daño directo provocado por la ceniza. (Anexo N.4)

5.1.1. Clasificación

5.1.1.2 De acuerdo al año de mayor afectación

Se ha identificado al año que mas le ha afectado a los establecimientos turísticos en el Cantón Baños al 2008, ya que de los 208 locales encuestados, 85 establecimientos han identificado este año, como el que mas pérdidas han tenido, a pesar de cubrir los tres primeros meses del año, en los cuales han pasado dos feriados que han sido los que mas auge solía tener el cantón Baños, el feriado de Carnaval y Semana Santa, el año que le sigue es 1999, año en el que el cantón fue evacuado en su totalidad durante 4 meses. (Anexo N.5)

5.1.1.3 De acuerdo al impacto

Lo que mas impacto causo en la ciudadanía son los lahares, ya que esto bloquea la entrada al cantón como también la salida lo que causa temor en el turista.

De los 208 encuestados 138 señalan a los lahares como el impacto de mayor afectación, tomando el segundo lugar la ceniza, con 49. (Anexo N.6)

5.1.1.4 Por la inversión

De los 208 encuestados 174 están dispuestos en invertir para mejor su establecimiento y por ende mejorar su economía, los 32 restantes son personas que no son oriundas de Baños y pueden salir a su ciudad natal. (Anexo N.7)

5.1.1.5 En que realizaría la inversión

Las personas desean remodelar sus establecimientos así como equiparlos y ampliar para mejorar los servicios y que de esta manera el turismo sea mayor. (Anexo N.8)

CAPÍTULO VI

6. Propuestas de mitigación

Deben considerar los siguientes ejes:

- Recuperación de infraestructura perdida por efectos del proceso eruptivo.
- Atenuación de los impactos por pérdidas de capital al verse alterado el flujo turístico.
- Promoción y capacitación.
- Generación de nuevos puntos de interés.
- Rescate de sitios de interés potencial.
- Racionalización de la actividad vinculada con los servicios turísticos.

Las políticas a implementarse deberían considerar, los siguientes aspectos:

Tabla N. 9

EJE DE TRABAJO U OPERACION	OPCION DE TRABAJO
- Recuperación de infraestructura perdida por efectos del proceso eruptivo	- Líneas de crédito preferenciales o blandas
- Atenuación de los impactos por pérdidas de capital al verse alterado el flujo turístico	- Procesos de rescate, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura
- Promoción	- Generación de un festival turístico
- Generación de nuevos puntos de interés	- Promoción y rehabilitación de recursos naturales.

EJE DE TRABAJO U OPERACION	OPCION DE TRABAJO
- Rescate de sitios de interés potencial	- Creación de infraestructura para nuevos atractivos turísticos.
- Racionalización de la actividad vinculada con los servicios turísticos	- Proceso de capacitación para atención al turista

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo T.

6.1 Generar líneas crediticias blandas o preferenciales

El Estado a través del Gobierno Central, deberá implementar líneas de crédito para reactivar el Cantón Baños y el área de influencia del proceso eruptivo del volcán Tungurahua, considerando factores como:

- Tipo de actividad
- Impacto sufrido en su infraestructura
- Impacto sufrido en su equipamiento
- Impacto en la estabilidad del negocio (baja o disminución del flujo turístico)
- Tamaño de la organización
- Trabajo generado o trabajo potencial

A más del crédito existente del 5-5-5 administrado a través del Banco Nacional de Fomento que es de uso generalizado en el país, la presente propuesta considera aspectos como:

Periodos de gracias: En función al monto de la inversión, en términos de proporción o porcentaje, para proteger los esfuerzos de pequeños y medianos emprendedores. Se

recomienda que para el caso de infraestructura el período de gracia a considerar sea de 2 años mínimo y un techo de 4 años, en concordancia con los planteamientos extraídos de la consulta directa.

Montos: Deberán ser correlacionados con el impacto, pudiendo partir de la propuesta gubernamental de \$5.000 a montos proporcionales al volumen del impacto, pudiendo considerarse como rubros a cubrir los correspondientes a recuperación, reparación y mantenimiento inicial

Interés: Se sugiere que el interés sea máximo el referencial del Banco de Fomento para el crédito 5-5-5 esto es un máximo del 5%. Pero si consideramos que la situación del sector productivo del cantón Baños, es atípica, muy específica a un fenómeno natural único, deberá plantearse una tasa de interés diferenciada menor a la del BNF. Recomendamos un 3%, lo que permitiría una adecuada recuperación del sector productivo, en especial turístico el cantón.

Requisitos: Para acceder al crédito preferencial propuesto, el interesado debe ser inversionista en el cantón; de manera adicional se deberá exigir el compromiso formal (alternativa que debe ser notariado) de que los montos a conceder estarán relacionados con inversiones nuevas o reinversiones en el cantón Baños.

Los montos para la recuperación, acorde a la consulta realizada representan un valor de \$2'311.000,00 (dos millones trescientos once mil dólares).

A lo anotado debe agregarse un proceso de verificación del destino del crédito, para lo cual debe destinarse un porcentaje del valor recuperado como intereses al crédito preferencial concedido.

El crédito al ser orientado a un grupo fácilmente identificable y medible, el control puede ser realizado por la prestataria del crédito.

El organismo que otorgue el crédito sería recomendable sea en primer término el banco estatal (BNF) y como segundo referente la entidad financiera de mayor cobertura crediticia en el cantón (banca o cooperativa).

6.2 Procesos de rescate, mantenimiento, creación y mejoramiento de la infraestructura

Para rescate se recomienda considerar como prioridad:

1. Mirador de la cruz
2. Mirador de Runtún
3. Mirador de las letras
4. Mirador de Vizcaya
5. Piscinas el Cangrejo o Santa Clara
6. Paseo turístico a los caseríos Pondoá, Illuchi.

Se toma en cuenta el hecho de que son sitios que ya existen, que fueron en una época motivo de diversificación turística en el cantón, pero que al momento por su abandono y consecuente deterioro han dejado de ser motivo de atractivo.

En el caso del paseo ecológico a los caseríos Pondoá e Illuchi, debe complementar con trabajos encaminados al rescate y preservación de los recursos bióticos (flora y fauna)

En mantenimiento:

- Mercado
- Mirador de la Virgen
- Cascadas de Chamana
- Sendero Virgen, Runtún, la Cruz
- Sendero los Toboganes
- Río Lligua
- Sendero Ventanas

Si no se toman acciones preventivas de manera sostenida existe una significativa probabilidad de que estos sitios de interés o atractivo para los visitantes de Baños, se tornen en sitios que se destruyan y se tornen en problemas antes que en atractivos.

En mejoramiento:

- Vías internas
- Veredas y bordillos
- El mirador de la chorrera de la Virgen

- Piscinas Modernas y de la Virgen
- Balcón del Pastaza
- Sanitarios.
- Lagunas y Paramos de Mintzas

Son atractivos que no son aprovechados en su integridad, son puntos de interés vigente, que con obras de ingeniería de bajo perfil (por su costo reducido o moderado) pueden brindar una mejor perspectiva para los visitantes, usuales y potenciales.

Creación:

- Mirador puente San Martín y paseo turístico por su encañonado
- Mirador unión del río Ulba y paseo turístico con el río Pastaza

Son atractivos potenciales que no son explotados y están olvidados, permitirían generar mayor diversidad en los lugares a visitar dentro del cantón, y que significaron valor agregado para la actividad turística, que está supeditado a los eventos y sitios tradicionales.

- Sanitarios
- Sistema de reciclaje para toda la ciudad.

Son servicios indispensables para comodidad del turista y para la realización de estos sitios se debe crear un cuadro de importancia de cada uno de los sectores.

Se toma en referencia los siguientes puntos:

- Cobertura: con la siguiente valoración

Urbana: 1

Rural: 2

- Accesos

Peatonal: 1

Auto: 2

Peatonal+Auto: 3

- Atractivo: se lo clasifica en tres categorías

1: atractivo alto: 3

2: atractivo medio: 2

3: atractivo bajo: 1

Se considera el nivel de los diferentes sitios según el puntaje, los lugares que poseen un puntaje alto son los que mayor interés generan, por lo que se estaría jerarquizando el orden o prioridad para ser rescatados, esto no implica descuidar los restantes sitios, sólo significa la prioridad asignada. (Anexo N.9)

6.3 Generación de festivales turísticos

La generación de un festival turístico promueve e incentiva al turista a visitar la ciudad, actividad a través de la cual se debe resaltar la diversidad de atractivos considerados turísticos (paisaje, actividad urbana, servicios al visitante, gastronomía

autóctona e internacional, aguas termales y enriquecidas...) y enfatizar en los sitios nuevos y regenerados. Se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Como puntos de referencia se tomará las fechas de mayor afluencia al cantón:

1. Feriados nacionales y regionales
2. Épocas de paseos del régimen de estudios de la sierra y temporada vacacional del régimen de estudios de la costa
3. Fiestas de Cantonización

Al ser consideradas épocas altas las descritas, es recomendable que a más de la variedad turística tradicional, se promuevan actividades complementarias que mejoren la atención al turista al plantear un valor agregado a esta actividad, que permita brindar actividades también para los horarios en los cuales cesan las actividades deportivas o esfuerzo extremo (rafting, cayoning, puenting, salto bungee, rapel, sandboard , trekking, turismo aventura, escalada, canotaje, canoas, kayaks, remo, el montañismo, ciclismo de montaña...). Es importante complementar el proceso de difusión o de mercadotecnia turística con la generación de informativos y publicidad dinámica, con mayor cobertura, ya que con esto, la información entregada, permitirá llegar a más personas y con ello se aumentan los incentivos o motivaciones lúdicas. (Anexo N. 11)

Feriados nacionales y regionales.

Los feriados más importantes son:

- Carnaval
- Semana Santa
- Primero de Mayo
- Finados

- Carnaval

El carnaval es época de fiesta, colorido, diversión y agua por lo que la gente busca los factores y condiciones que satisfaga esa necesidad.

- Se realizará la feria de deportes y turismo de aventura, dirigida a profesionales y público afecto a emociones diferentes o como se las conoce coloquialmente con “alto contenido de adrenalina”, se lanzará con la presentación de Turismo Aventura, en el cual se desarrollará competencias de rafting, kayak, cayonink, boyas. El lugar serán los diferentes ríos del cantón.
- Por la noche se fomentará la integración turística mediante el recorrido por toda la ciudad. Esta movilización se hará en los buses rurales acondicionados y que se conocen como “chivas”, con música en vivo. Al finalizar del recorrido se presentará a los diferentes sitios de diversión (bares, discotecas) y actividades que se pueden realizar en la ciudad (paseos en chiva a mirar el volcán: antenas, la cruz)

- Pregón de fiestas, que semeja a la ronda nocturnal de las Fiestas de las Flores y las Frutas, será promovido con mayor dinamismo al actual pregón, se procurara mejorar el sistema de auspicios y motivar la participación de la población baneña.
- Respeto al turista, se reglamentara la hora cero, en la cual se podrá jugar al “carnaval con agua”, sólo en las horas indicadas, evitando incomodar al poblador y al turista que no gusta de este juego.
- Punto de especial atención de presencia permanente, para toda actividad turística es la seguridad personal y urbana; así como el orden y la limpieza.

▪ Semana Santa

Al igual que la semana santa esta época debe presentar un contraste entre lo espiritual y la diversión. Se debe presentar eventos de acuerdo a la fecha:

La semana santa es tiempo de reflexión y regocijo; y en Baños la presencia del santuario de la Virgen de Agua Santa es un referente nacional que congrega a miles de visitantes o peregrinos, ambiente propicio para la reflexión lo pueden encontrar; sin descontar por cierto el hecho de que muchos peregrinos o romeriantes son curiosos, lo que también favorece la presencia de visitantes y se dinamizan las actividades turísticas y económicas del cantón. Por otro lado es tiempo libre para disfrutar y descansar.

En consecuencia los planes de fomento y dinamización turística deben considerar la preservación, mantenimiento y/o rescate de los lugares que por su sentido u orientación religiosa, son punto de interés masivo.

- Se realizará el festival “Conociendo Baños”, este será promocionado a los turista que lleguen al cantón, con el apoyo de las guía turísticas, de los recepcionistas de los diferentes sitios de hospedaje y de los diferentes sitios de alimentación, de los operadores turísticos locales y de ciudades promotoras (Quito, Cuenca, Guayaquil, Ambato, Riobamba y Manta; entre otras). Este festival consistirá en reconocer al turista o visitante, que durante una permanencia continua no mayor a 5 días presente el mayor numero de “constancias de visita” (fichas predefinidas o tarjeta de registro de visitas), que le serán entregadas o llenadas en cada sitio turístico de la ciudad, al final de su estadía las personas deberán entregar sus fichas en una oficina turística, pudiendo ser de la municipalidad y dependiendo del número de fichas se les otorgará un premio, a más fichas, mejor premio. Es necesario reglamentar en el sentido de generar alternativas de premiación, en base a encuestas sobre los tiempos máximos, mínimos y promedio de permanencia.

▪ Finados

Finados presenta un ambiente muy relacionado al de la semana santa por los mismos hechos ya mencionados

Como alternativas a considerar, que permitirían aprovechar la afluencia en esta fecha tendríamos:

- Festival del pan, evento muy alusivo a la fecha, para desarrollo de este evento se podría realizar la construcción de un horno de forma permanente en el parque

Montalvo, en el sitio donde se encuentra abandonado ya por varios años y da mal aspecto al parque, a mas de la construcción del horno se puede realizar un lugar para realizar eventos.

- “Festival de Artesanías”, para la realización de este festival se puede invitar a diferentes lugares que cuenten con artesanía o productos tradicionales de su lugar de origen, antes de esta invitación se debería realizar un estudio para determinar que productos deben estar dentro de esta festival, tomando en cuenta: atractivo, funcionalidad, dinamismo, para que el evento tome un verdadero atractivo, evitando convertirse en un festival típico y de poco interés.

Épocas de paseos del régimen de estudios de la sierra y temporada vacacional del régimen de estudios de la costa

El mercado turístico de esta época es en su mayoría de adolescentes, por lo que Baños debe ofrecer lo que ellos buscan, diversión tipo musical por ejemplo (conciertos, festivales de baile y canción..), bailes (concursos al baile a la vestimenta..) y afines

- Se realizará el Festival Conociendo nuevos amigos, se pondrán en contacto cada sitio de hospedaje con el otro y reunir de esta manera a los diferentes colegios en las actividades como: competencias en boyas juveniles, búsqueda del sendero ecológico.
- Por la noche se proveerá una “chiva” para cada institución recorriendo la ciudad con música en vivo y luego serán llevados a los diferentes sitios de diversión.

- En los diferentes balnearios de la ciudad se realizarán eventos como: música en vivo, con bandas conformadas por estudiantes de colegios, para de esta manera brindar un ambiente mucho mas divertido que a mas de disfrutar del balneario, podrán disfrutar de la interacción con personas de su misma edad, los balnearios cuentan con el espacio para realizar el evento.

Fiestas de Cantonización

Este evento permite captar un mercado que esta conformado por todos los anteriores usuarios o clientes del turismo baño mencionados, por lo que se debe ofrecer entretenimiento para cada uno de ellos:

- Festival de Cantonización, la comunicación se recomienda sea sostenida durante el año, fortaleciendo o dándole mayor énfasis al menos con un mes de anticipación, es decir plantear una estrategia comunicacional que comprenda entre otros aspectos la difusión de propagandas en radio y televisión con un mensaje diferente, con una invitación no solo a un año mas de cantonización, sino a un año de confraternidad nacional, del cambio y el mejoramiento. Con publicidad agresiva complementando todo lo ofertado anteriormente es decir incluir: turismo aventura, festival de comida típica, festival conociendo a Baños, Festival conociendo nuevos amigos.
- Festival del folklore ecuatoriano, invitando bandas de diferentes partes del país.
- Festival de bandas juveniles, en donde se podrá hacer un concurso buscando la mejor banda y la que gane participará en la memorable noche de coronación de la reina del cantón.

- Festival de fuegos artificiales, con el acompañamiento de bandas de pueblo.
- Festival de reinas, se invitarán a las reinas de las capitales provinciales del país para a mas de disfrutar de las fiestas del cantón participen en el desfile de modas y se presenten en el tradicional pregón de fiestas.
- Festival de orquestas sinfónicas juveniles del país, el lugar a realizarse puede ser el coliseo municipal, el cual debería ser arreglado y adecuado para la ocasión.
- Estos eventos se prevé continúen en otras épocas como festividades navideñas y de fin de año. (Anexo N. 12)

6.4 Promoción y rehabilitación de recursos naturales

A más de los encantos naturales que tiene el cantón, se necesita de infraestructura para mejorarla, Baños posee dos grandes fortalezas, como referentes turísticos nacionales e internacionales:

El volcán Tungurahua:

- Implicaría aprovechar las formaciones y cambios geológicos, como paseos de intereses turísticos: Ejemplo visita o caminos ecológicos a través de los principales lahares y bordeando los principales flujos de lava.
- Mejorar e implementar el primer refugio en las faldas del volcán, al cual es aun seguro ascender.
- Determinar nuevas rutas de ascensión que involucren los flujos del proceso eruptivo.
- Realizar balcones o miradores al volcán en los principales sitios de observación: las Antenas, la Cruz, puente de Bascún, el Salado.

El recurso hídrico:

El principal río del cantón es el Pastaza, unión del Patate y Chambo, sus aguas llegan al río Marañón y luego al Amazonas. En su encañonado se presentan cascadas, saltos y chorreras. A la derecha del Pastaza, producto de los deshielos del Tungurahua, afluyen el Bascún y el Ulba. Luego el Guamag, el Chinchín con su chorrera conocida con el nombre de Manto de la Novia y luego los ríos San Pedro, Cristal, Estancia y Encanto, que vienen de las cordilleras de Minza.

A la margen izquierda recibe el Pastaza los siguientes ríos: Lligua, Guambo, Verde Chico, Blanco, Verde Grande, que tiene una imponente cascada y el Zuñag. A pocos kilómetros de la entrada a Baños existe la cascada Inés María y a 7km hacia el oriente la del Agoyán, hoy disminuida por la represa.

Todos los ríos comentados excepto el río Pastaza son de agua dulce, limpia, apta para ser balnearios y deleitar al turista. Por esta razón se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Rehabilitación de las vías de acceso, tanto vehicular como peatonal.
- Señalización de senderos, flora y fauna.
- Limpieza de orillas.
- No permitir la desembocadura de cualquier tubería de aguas servidas, estas deben seguir entubadas hasta llegar al río pastaza.
- Creación o rehabilitación de las playas de cada río.
- Creación de tarabitas o puentes.
- En ríos en donde su caudal es fuerte se debe crear pequeños diques en ciertos tramos para atenuar sus aguas y sea mas seguro para los visitantes.
- Letreros de información a la entrada de cada río para darlos a conocer.

Estos puntos deben ser tomados en cuenta en todos los ríos del cantón a más de esto en los siguientes ríos debe ser tomado en cuenta lo siguiente:

- Río Bascún: en este río debe realizarse un sendero turístico para observar el material efecto del proceso eruptivo del volcán, este atractivo turístico permite conocer de manera directa el impacto ambiental que ha producido y puede producir la actividad eruptiva del Tungurahua, cambios que implican los trazados orográficos tradicionales y los materiales que se generan durante una erupción. Este río no es apto para balneario en tanto sus aguas están contaminadas de manera permanente por los flujos volcánicos.

- Río Ulba: creación de un **sendero que conduzca** a la caída de la cascada efecto del desnivel en el curso de este río.
- Río Verde: rehabilitar las playas que fueron destruidas por la creación de un represamiento de agua para alquiler de botes.
- Río Estancias: remodelar vestidores y sanitarios.

Dentro del cantón el salto Cabellera de la Virgen con una temperatura de 15,5°C, temperan las aguas ferruginosas de la fuente Agua de la Virgen. Esta agua caliente, se la considera terapéutica y está clasificada entre las sulfatadas magnesianas y salino termales. En las piscinas alcanzan una temperatura media de a 53°C.

Por esta razón se creó años atrás el balneario de la Virgen y el balneario que se lo identifica como de las “Piscinas Modernas” los cuales han sido efecto de cambios muy esporádicos, sin tener una imagen remozada que influya en el agregado turístico para este centro de afluencia significativa de turistas, por esta razón se debe considerar la posibilidad de unir a estos dos balnearios, en tanto utilizan la misma fuente de agua y se encuentran separados por apenas 20 metros en donde se encuentra la plazoleta Isidro Ayora, espacios que ayudará para realizar un complejo turístico en el cual el balneario es un eje de su desarrollo, este complejo es una necesidad para cambiar la imagen de centro turístico medio a una ciudad turística organizada y equipada:

Para la creación de un complejo se debe tomar en cuenta:

- Espacio
- Recursos naturales

Para el proyecto de este complejo existe el espacio necesario y el recurso más importante las fuentes de agua

En el complejo es importante considerar:

- Piscina de olas
- Áreas de picnic.
- Estructuras de diversión: toboganes, resbaladeras.
- Piscinas de agua caliente
- Creación de sauna y turco de manera natural
- Hidromasajes
- Baños de cajón
- Bar y servicio personal – selfservice
- Restaurante
- Equipamiento para área infantil (columpios, carruseles, toboganes, ...)

La configuración de las piscinas debe ser de trazados modernos o vanguardistas y con materiales de calidad que se puedan limpiar fácilmente, evitando que el azufre del agua caliente se incruste con facilidad. Los depósitos azufrados en paredes de las piscinas da un aspecto de deterioro, de avejentamiento prematuro de la infraestructura y de falta de limpieza.

Los toboganes que se van ubicar en la piscina de agua fría deben ser modernos y atractivos con material sintético, que permita evitar las uniones y salientes de los

toboganes contruidos con placas metálicas, que den una imagen mas agradable y no provoquen daños al contacto de la piel.

El agua de la piscina “El Cangrejo de Santa Clara” tiene una temperatura media de 24°C, es de un color azulado, dado a que contiene entre otros componentes químicos: calcio, magnesio y carbono. Este balneario ha sido olvidado, en épocas anteriores fue un balneario muy concurrido, pero a partir de que el municipio tomo su administración su encanto se ha perdido, sus usuarios se han desplazado hacia otros balnearios, por lo que es recomendable su recuperación, para lo cual se plantean los siguientes puntos:

- Remodelación de vestidores y sanitarios.
- Mantenimiento de jardines.
- Reconstruir la pista de baile.
- Reconstruir sauna y turco.
- Habilitar la piscina que se encuentra en la parte inferior, esta debe ser de agua caliente.
- Implementación de entretenimiento: toboganes, resbaladeras.
- Mejorar la administración, modernizándola, dándole un enfoque de empresa, procurando su sustentabilidad y sostenibilidad. (Anexo N. 13 y N. 14)

6.5 Creación de infraestructura para nuevos atractivos turísticos.

Malecón del río Pastaza a lo largo de la Av. Amazonas

- Localización y condiciones naturales.

Localización: Desde el inicio del puente San Francisco hasta los talleres del I. Municipio Baños, longitud que comprende 2 kilómetros. Todo el sector comprende mirada hacia el Río Pastaza. En este tramo comprenden infraestructura pública y privada que tiene que ser desapropiada para el bienestar del cantón.

La infraestructura comprende de:

- Puestos de venta de cañas y dulces: cuenta con 30m., con lo que se contaría la primera fase del malecón, estos establecimientos se los reubicaría en el sector del Terminal.
- Infraestructura comercial y vivienda: cuenta con 25km., comprende una panadería, restaurantes, una tienda de abarrotes, punto de venta de artesanías, punto de comercialización de materiales para el hogar y la construcción, son infraestructuras de dos tres y cuatros pisos.

Tabla N.10

Infraestructura del sector

Casas y terrenos:	Número
Mecánicas y Vulcanizadoras	4
Terrenos:	7
Aserraderos:	2
Casas en construcción:	3
Casa con terreno:	2
Casas pequeñas:	8
Casas medianas:	20

Fuente: Consulta directa**Elaborado por:** Ma. Gabriela Urquiza T.

- Las mecánicas, terrenos y casas en construcción son propiedades de mas fácil reubicación y son: 16
- Las dos casas con terrenos cuentan con una infraestructura media.
- Las casas pequeñas son de infraestructura sumamente precaria y cubren muy poco terreno.
- La mayoría de casa medianas son construcción antiguas y viejas, no cuentan con una infraestructura sólida, muy pronto necesitaran de arreglo.
- Las cuatro casa grandes ubicadas, son las que cuentan con mejor infraestructura, y mejor mantenimiento.

- Personal de limpieza y seguridad
- Cafetería

- Implementación de la señalización:

Señalización: letreros de información, y ubicación.

Este proyecto urbanístico del ámbito municipal, se podría gestionar a través del Ministerio de Turismo, el cual ha apoyado a otras ciudades con el mismo proceso, por tener el potencial para su creación. No perder el horizonte de las concesiones, vía comodato, en caso de que los recursos financieros estén limitados. (Anexo N. 15)

Implementación y adecuación del sendero ecológico Puente San Francisco – Cuevas Sisiguaico

- Localización

Inicia: bajo el puente de San Francisco, continua junto a las playas del pastaza durante un kilómetro y medio, culmina en las cuevas de Sisiguiaco.

- Estado actual
- No hay mantenimiento del sendero.
- Las cuevas se encuentran cerradas.

- Las aguas servidas desembocan en las cuevas.
- No existe señalización.
- Acciones a tomar
 - Rehabilitar el sendero con configuración del camino con las mismas piedras del lugar realizar un empedrado hasta las cuevas, este empedrado debe ser con un ancho de un metro y medio par no causar un impacto ambiental, y a su vez contar con pasamanos de madera para dar mas seguridad al turista, contar con puentes o tarabitas en tramos de difícil acceso.
 - Establecimiento de un plan de recuperación de las cuevas.
 - Replanteamiento de la desembocadura de aguas servidas.
 - Letreros de información y señalización del sendero y flora y fauna.
- Recomendaciones sobre información de avisos y vallas. (Anexo N.10)

Identificar instituciones y profesionales en la región para la identificación y reconocimiento de la flora y fauna existente en el lugar.

Se puede contar para mayor seguridad con el grupo de guías turísticos. (Anexo N.16)

6.6 Proceso de capacitación para atención turística

En este proceso comprende:

- Capacitación para una buena atención turística

- Capacitación para orientar al turística
- Capacitación para una buena atención turística

Se debe convocar a cada uno de los diferentes asociaciones turísticas, para la programación de cursos interactivos sobre modales, amabilidad, cortesía, y como vender un producto. Para que el turista sienta la preparación y educación de la gente baneña. Con lo que se logra satisfacción por parte del visitante generando más turismo.

- Capacitación para orientar al turista

Acorde a normatividad usual, así como desde una perspectiva promocional técnica se recomienda para una orientación de calidad al turista, personal en disposición con preparación previa en las diferentes calles de la ciudad es decir el cantón debe contar con guías de turismo los cuales deben encontrarse de la siguiente forma:

1. Estén uniformadas
2. Su servicio comprenderá: informar, orientar y dirigir a los turistas a los puntos de atracción convencionales y nuevos.
3. Debe encontrarse informado sobre la flora y la fauna de cada sector a visitar y por supuesto de la ciudad.
4. Estos guías deben ser por parte del municipio del cantón.
5. Como todo guía turístico debe ser proactivo, buscar al turista y poder deleitarlo con los lugares visitados, no esperar que el turista los busque.

6. Deben promover en cuidar a Baños, incentivando a las personas a cuidar del aseo, ya que la basura que se encuentra en las calles afea a la ciudad.

Mapa de ubicación de los centros turísticos rehabilitados:

- Procesos de rescate, mantenimiento, creación y mejoramiento de la i
nfraestructura.
- Promoción y rehabilitación de recursos naturales.
- Creación de infraestructura para nuevos atractivos turísticos.

CAPÍTULO VII

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

1. Los efectos del proceso eruptivo afectaron al normal flujo turístico que la ciudad de Baños solía tener, provocando desestabilización en los diferentes establecimientos turísticos.
2. Los daños se centran de manera preponderante en los establecimientos que ofrecen el servicio de hospedaje, por el claro temor al proceso eruptivo, en donde el turista prefiere pasar la noche en otra ciudad u opta por regresar a su hogar.
3. Los estimados en cuanto a los daños del proceso eruptivo comprende las necesidades expresadas por los rangos de.....

Tabla N. 105

Rango del impacto	%
de 1000 a 3000	19.7%
4000 a 6000	25.5%
6000 a 10000	12.0%
10000 a 15000	15.4%
200000 a mas	27.4%

4. Los daños de la infraestructura se centran de manera preponderante en terrazas, paredes y piso
5. En equipamiento se encontró el daño en bombas de agua, tanques de reserva y calefones.
6. Existe la percepción que el año de mayor impacto es el 2008.

7.2 Recomendaciones

En concordancia con los resultados obtenidos se plantean las siguientes propuestas en el término de recomendaciones o propuestas de trabajo:

1. Ante la disminución del flujo turístico se hace evidente la necesidad de crear un plan urgente de fortalecimiento de los atractivos turísticos y rescatar los que se encuentran deshabilitados, generando un volumen mayor de mercado demandante, sobrepasando el acostumbrado.
2. La infraestructura turística debe ser mejorada, rehabilitada y mantenida de manera sostenida, procurando que este centro de atracción turística brinde el espacio suficiente y necesario para las expectativas del turismo local nacional e internacional.
- 3 Es importante considerar líneas de crédito preferentes para los afectados del proceso eruptivo del Tungurahua, estos créditos deben facilitar en un plano aceptable e interés conveniente.
- 4 Para evitar el daño que provoca la ceniza volcánica en la edificación, es conveniente recogerla diariamente, evitando que se acumule lo cual provoca el daño y deterioro en la edificación.
- 5 Para evitar el daño en equipos es necesario cubrir los equipos con plásticos o protectores especiales.
- 6 Al identificar el 2008 como el año de mayor impacto se debe poner en marcha el plan de reactivación lo mas pronto posible lo que implica el desarrollo de actividades que fomenten y fidelicen el turismo, para lo cual es importante considerar actividades culturales, sociales y deportivas de manera sostenida, pero que no incurran en la monotonía, provocadas por lo repetitivo. Es necesario que

la propaganda turística vaya paralela a la creatividad de sus habitantes para dar un giro considerable en la imagen de la ciudad manteniendo el orden, la higiene y la cultura, de esta manera atraer el turismo nacional y extranjero. La coordinación con las diferentes instituciones educativas, transporte, y comercio ayudará a la concienciación.

Bibliografía

- HALL M.L., ROBIN C., SAMANIEGO P., MONZIER M., EISSEN J.P., MOTHE P., YEPES H., VON HILDEBRAND C. & BEATE B. (2002). Mapa de los peligros potenciales del volcán Tungurahua. Escala 1:50.000. IGM-IG/EPN-IRD.
- DC TUNGURAHUA, Plan provincial de Defensa Civil ante eventos adversos, (2006), Junta provincial de seguridad ciudadana y defensa civil Tungurahua.
- Registros y archivos del Registro de la Propiedad de Baños.
- Registros y archivos del departamento de contabilidad de Santuario de la Virgen de Agua Santa de Baños
- Reportes diarios y documentos de la Defensa Civil.
- Registros del Departamento de Turismo del I. Municipio de Baños.
- Registros del Departamento de Obras Públicas del I. Municipio de Baños.
- Registros del Departamento de Agua Potable del I. Municipio Baños.
- Archivos del Eco Zoológico San Martín.
- Registros de Hospital Baños.
- Registros de oficina de Sanidad de Baños.

Artículos Electrónicos

- <http://www.igepn.edu.ec/VOLCANES/COTOPAXI/estilos.html>
- <http://www.igepn.edu.ec/VOLCANES/TUNGURAHUA/peligros.html>
- <http://www.ecuadorciencia.org/volcanes.asp?id=357>

Glosario

1. Abrasiones: Desgaste por fricción.
2. Aluviales: Suelos de origen fluvial, poco evolucionados aunque profundos:
Aparecen en las vegas de los principales ríos.
3. Estenosis: Estrechez o estrechamiento de un orificio o de un conducto del cuerpo.
4. Fisura: Abertura alargada y con muy poca separación entre sus bordes, que se hace en un cuerpo sólido.
5. Hidrotermal: Se aplica a los procesos en que interviene el agua a temperatura superior a la normal y gran cantidad de sales en disolución.
6. ostensiblemente: claro, obvio, evidente.
7. Piroclásticos: Se dice de los depósitos o rocas, formados por materiales volcánicos fragmentarios.
8. Piroclastos: Los piroclastos son fragmentos de roca ígnea volcánica que en algún momento de la erupción se solidifican, generalmente durante su recorrido aéreo.
9. Potabilización: proceso de purificación del agua
10. Prevalencia: Existencia o continuidad
11. Rocas ígneas: rocas formadas por el enfriamiento y la solidificación de materia rocosa fundida, conocida como magma.
12. Romeriante: se lo denomina así al al devoto tracionalista de una imagen sobre todo cuando esta en peregrinación ya sea por el departamento o por otras ciudades también es romeriante cuando se despalzan de su lugar de origen y visitan el santuario donde se encuentra la imagen en adoración.

13. Silicosis: Enfermedad respiratoria producida por la inhalación de polvo de sílice.

Enfermedad crónica producida por la infiltración de polvo de sílice en el aparato respiratorio.

14. Silicótica: De la silicosis, relacionado con ella o que la padece.

15. Talud: Inclinação de un terreno o del paramento de un muro.

16. Tefra: En el caso de una actividad volcánica de forma explosiva el magma enfriado se fragmenta y se expulsa y reparte en forma de material suelto. Este material expulsado, fragmentado y distribuido por el viento, no compactado se denomina tefra.

A N E X O S

ANEXO 1

Plan de contingencia eco zoológico San Martín

1. Objetivos

1. Garantizar la seguridad física de la colección faústica mantenida en el Eco Zoológico San Martín.
2. Garantizar la seguridad física y emocional del personal que labora en el zoológico.
3. Comprometer la participación eficaz oportuna de las instituciones y personal de apoyo identificados para poner en práctica el plan de contingencia bajo la dirección del Director del Eco Zoológico San Martín Sr. Orlando Vega y su personal técnico.

2. Identificación de las contingencias

La identificación de las contingencias se la realizó mediante estudio y análisis multi e interdisciplinario de expertos, el rescate de la experiencia adquirida en 31 años de experiencia y manejo del zoológico, un estudio de las garantías y / o deficiencias de seguridad que brindan los exhibidores, el grado de vulnerabilidad de los especímenes que se mantienen en la colección, el nivel de capacitación del personal encargado del cuidado y manejo de la colección, la disponibilidad de equipo, materiales y medicinas de uso general y especializado para el tratamiento de emergencias.

a) Caída de ceniza.

Para prevenir los daños causados por la eventual caída de ceniza en los predios del zoológico, se procederá a instalar, una cubierta de plástico reforzado de invernadero en los exhibidores de toda la sección aves, cuarentena y monos saimiri.

Las paredes laterales irán semi cubiertas con cortinas de plástico reforzado, dejando una abertura inferior de un metro.

Lugar de resguardo en caso del evento	
Capibaras	cubil de manejo
Sainos o Pecari de collar	cubil de manejo
Jaguar	cubil de manejo
Jaguarundi	cubil de manejo
Tortuga motelo	cubil de manejo
Tigrillo	cubil de manejo
Monos araña	cubil de manejo
Monos cebus	cubil de manejo
Lobos de páramo	cubil de manejo
Pumas	cubil de manejo
Mapache	cubil de manejo
Chorongo	cubil de manejo
Tairas	cubil de manejo
Animales nocturnos	cubrir tragaluces
Osos	cubil de manejo
Tapires	Garaje del propietario
Tortugas Galápagos	lavado con agua
Los animales del zoo-criadero	cubil de manejo

b) Contaminación de agua

Se cuenta con dos reservorios cisternas de 10 metros cúbicos cada uno. Si existiera el riesgo de contaminación de agua los tanques están cubiertos por tapas de cemento y madera, la tapa de madera será cubierta con plástico para evitar la contaminación, los bebederos y comederos de los exhibidores de encuentran totalmente protegidos por las lozas y cubiertas plásticas.

En caso de ausencia total de agua se solicitará al cuerpo bomberos de Baños que nos abastezca de la misma.

c) Corte de energía eléctrica.

El zoológico esta dotado de linternas y la falta de energía solamente afectaría a los equipos eléctricos.

d) Cierre de vías:

Las vías de acceso al zoológico de Baños son: Baños -Ambato y la vía alterna Baños-Antenas –Patate y en caso de una erupción súbita la probable vía dañada seria la Ambato Baños y la vía alterna a utilizarse seria Baños -Antena –Patate y por último seria el sendero de Chontilla las antenas las cuales son utilizadas por mulares.

e) Abastecimiento de comida.

El zoológico San Martín desde que se inicio ha tenido la precaución de mantener la alimentación para toda la colección fáustica existente por 8 días en las bodegas del zoológico si fuere necesario puede extender a 15 días de abastecimiento.

En el caso de los carnívoros la carne se compra todos los días, si se diera el evento se compra carne de animales vivos como pollos, cuyes, conejos, huevos, etc.

Además hay que tomar en cuenta que muchos de los carnívoros en la naturaleza, pueden permanecer muchos días sin comer.

f) Vandalismo.

Como ya se pudo constatar en el evento sucedido con la supuesta erupción de hace siete años, hubo vandalismo por parte de gente inescrupulosa que aprovecho el caos reinante por la evacuación, para provocar daños y perjuicios al Eco zoológico San Martín.

El zoológico tiene y mantendrá su seguridad propia hasta cuando sea necesario. En caso extremo recuenta con el apoyo de la Unidad de Protección del Medio Ambiente de la Policía Nacional.

6.2.1.1.1 Falta de fondos.

Si este suceso se alargara mas de lo esperado, y tomando en cuenta que el Eco Zoológico San Martín subsiste de las entradas de los Turistas y maneja animales que están en peligro de extinción o amenazados que son producto del trafico ilegal, será el COE quien debería suplir esta necesidad hasta que exista la reactivación del turismo a la ciudad de Baños y por ende al zoológico de Baños.

Puesto que el zoológico es uno de los mayores atractivos para el turismo y que viene generando trabajo directa e indirectamente para cientos de personas que se benefician de esta actividad, debería ser tomado en cuenta en cualquiera de los planes de ayuda gubernamental y no gubernamental, por lo menos para suplir los gastos de alimentación de los ejemplares.

h) Escape de animales peligrosos

En el zoológico San Martín jamás se ha producido el escape de un animal potencialmente peligroso para el hombre u otros animales; sin embargo, ante este acontecimiento podría haber el riesgo de un escape. En este caso, se avisará inmediatamente a las autoridades pertinentes (Ministerio del Ambiente, Alcaldía de Baños, UPMA), COE Cantonal .

Se cerraran inmediatamente las puertas de acceso al zoológico. Se evacuará a cualquier visitante que estuviera dentro del zoológico y se procederá a la captura del ejemplar mediante la utilización de un dardo tranquilizante. Si el ejemplar saliera del

predio del zoológico y esto supondría riesgo para la vida de alguna persona, se solicitará a la Policía Nacional su inmediata muerte.

i) Flujos piró clásticos o lava

Si la presencia de los flujos piro clásticos se presenta inminente en el sector donde se encuentra ubicado el zoológico San Martín luego del análisis científico y de la autoridad competente que eventualmente ordene una evacuación planificada y debidamente organizada, se procederá a la conformación de una lista de evacuación de acuerdo a las prioridades tomando en cuenta el valor intrínseco de los animales.

POSIBILIDAD DE ALOJAMIENTO DE ANIMALES		
Jaguar	1	Santa Martha
Osos	3	Santa Martha
Cóndores	3	Hacienda Ilícito Ing. Juan Kohn
Tapires	3	Zoológico El Arca
Monos araña	4	Angélica Raiman Amazónico
Gallinazos rey	3	Parque Histórico Guayaquil
Capibaras	6	Santa Martha
Jaguarundi	1	Santa Martha
Pumas	3	Santa Martha
Mapaches	3	Parque Histórico Guayaquil
Guacamayos	10	Centro Rescate Jambeli
Tigrillos	2	Pantanal
Monos Machines	5	Amazónico
Monos Barizos y ardillas	18	Santa Martha
Mono chorongo	1	Santa Martha
Mono Lanudo	1	Amazónico
Lobos de paramo	2	Santa Martha
Nocturnos: Cusumbo	4	Santa Martha

POSIBILIDAD DE ALOJAMIENTO DE ANIMALES		
Guantas y Guatusas	5	Parque Histórico Guayaquil
Mono Nocturno	1	Fundación Jambeli
Tairas	2	Pantanal
Pecaris de collar	1	Jambeli
Loros	42	Jambeli
Pavas	4	El Arca
Tortugas Galápagos	4	El Arca
Tortugas Mótelo	23	El Arca
Tucanes	3	Jambeli o Parque Histórico
Trompetero	1	El Arca o Amazónico
Aves pequeñas	17	El Arca
Águila	7	Santa Martha
	183	

Extras

Cabe recalcar que la evacuación se efectuara en caso de que sea estrictamente necesario ya que el movilizar animales silvestres que están adaptados a cierto manejo, cuidado y alimentación les produce estrés y existe probabilidad de mortalidad por lo tanto se recalca que el traslado implica un alto riesgo para los especímenes y el personal que los maneja.

Costos para una posible evacuación:

A continuación anotamos los costos mínimos que tendría una posible evacuación de los especímenes de fauna silvestre mantenidos en Eco Zoológico San Martín:

Equipos :		
Pistola de dardos	1	700
Cerbatana		400
Juego de dardos	10	600
Redes	6	360
Guantes	6	60
Jaulas para transporte grandes	3	1000
Jaulas medianas	10	800
aulas pequeñas	10	400
Medicina:		
Xilacina	2	90
Butorfanol	2	230
Ketamina	6	180
Yohimbina	1	30
Antibiotico	3	45
Vitamina ADE	2	30
Toco Selenio	1	12
Jeringillas de 3ml	3ml	35
Jeringillas de 5ml	5ml	45
Desinfectantes alcohol yodado		12
Transporte		3000
Personal:		
Jauleros	10	800
Personal técnico Veterinarios	2	1120
Alimentación	8 días	1200
TOTAL		12149
IMPREVISTOS		1000
TOTAL		13149

Anexo 2

Categorización de la infraestructura hospedaje, alimentación, diversión, piscinas y operadoras

Hospedaje			
Denominación	Categoría o calificación	Número	%
Hoteles	A	4	3,8
Hoteles	B	4	3,8
Hoteles	C	6	5,7
Hostales	A	23	16,2
Hostales	B	56	53,3
Hostales	C	20	16,2
Hosterías	A	1	1
TOTALES		105	100

Alimentación			
Denominación	Categoría o calificación	Número	%
Restaurante	A	17	28,3
Restaurante	B	9	15
Restaurante	C	16	26,7
Cafetería	A	2	3,3
Cafetería	B	2	3,3
Heladerías	A	4	6,7
Asaderos	A	2	3,3
Asaderos	B	1	1,7
Asaderos	C	1	1,7
Pizzerías	A	6	10
Totales		60	100

Diversión			
Denominación	Categoría o calificación	Número	%
Bares/Discoteca	A	5	33,3
Bares/Discoteca	B	4	26,7
Bares/Discoteca	C	6	40
Totales		15	100

Piscinas			
Denominación	Categoría o calificación	Número	%
Piscinas	Municipales	5	71,4
Piscinas privadas	Privadas	2	28,6
Totales		7	100

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

ANEXO 3

Trabajadores de centros de atención privados por categorías						
	hoteles	hostales	Restau rantes	bares/ discotecas	Piscinas	Operadoras
Dirección	2	2	2	2	2	2
Gerencia	1			1		
Administrar	1					
Contador	1	1	1	1	1	1
DIRECTIVO	5	3	3	4	3	3
Camarero	12	4				
Recepcionista	6	2				1
SPA	2					
Mesero			3			
Cajero			1			
Bar tenders				4		
Canastillero				0	2	
Guías						2
OPERATIVO	20	6	4	4	2	3
Bodega	1	1	1	1		
Mensajería	1					
Guardiana	2	1			1	
Mecánica	1					
Cocineros	2		2			
Lavandería	2					
Limpieza	4	1	1	2	2	1
SERVICIOS	13	3	4	3	3	1
TOTAL	38	12	11	11	8	7
Establecimientos	15	99	44	16	6	33
DIRECTIVO	75	297	132	64	18	99
OPERATIVO	300	594	176	64	12	99
SERVICIOS	195	297	176	48	18	33

Fuente: Consulta indirecta.
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquiza Tapia

ANEXO 4

**Sectorización de los impactos de
Acuerdo a su actividad**

Infraestructura afectada	#	%
Techo	3	21,4
Tuberías	1	7,1
Vidrios	1	7,1
Nada	9	64,3
Techo	6	6,1
Tuberías	10	10,1
Paredes	7	7,1
Piso	12	12,1
Canales de agua	1	1
Terrazas	29	29,3
Nada	34	34,3

Infraestructura afectada	#	%
Techo	1	2,3
Paredes	14	31,8
Nada	29	65,9

Infraestructura afectada	#	%
Techo	1	6,25
Paredes	1	6,25
Nada	14	87,5

Infraestructura afectada	#	%
Paredes	3	9,1
Piso	2	6,1
Vidrios	2	6,1
Nada	26	78,8

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

ANEXO 5

Por el año de mayor afectación				
Establecimiento	1999	2006	2008	Todos
Hoteles	3	1	10	
Hostales	27	19	41	12
Restaurantes	16	8	10	10
Bares/discotecas	9		7	
Operadoras	9	7	17	
TOTAL	64	35	85	22

Fuente: Consulta directa

Elaborado por: Ma. Gabriela Urquiza Tapia

ANEXO 6

Por el impacto					
Establecimiento	Ceniza	Lahares	Temblores	Lluvia de ceniza	Nada
Hoteles	4	8	0	1	1
Hostales	25	64		10	
Restaurantes	14	27		3	
Bares/discotecas		12			4
Operadoras	6	27	0		
Total	49	138		14	5

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquiza Tapia

ANEXO 7

Por la inversión		
Establecimiento	SI	NO
Hoteles	13	1
Hostales	83	16
Restaurantes	32	12
Bares/discotecas	16	
Operadoras	30	3
Total	174	32

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquiza Tapia

ANEXO 8

En que invertiría							
Establecimiento	Construcción	Reparación	Ampliación	Remodelación	Equipamiento	Publicidad	Mej. Serv.
Hoteles	1	2	2	7			2
Hostales	8	10	17	50	9	4	1
Restaurantes			13	11	20		
Bares/discotecas	1		1	10	2	2	
Operadoras	2		1	3	25	2	
Total	12	12	34	81	56	8	3

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

ANEXO 9

Nivel de importancia de los sectores turísticos				
Lugar	Cobertura	Accesos	Atractivo	Nivel
Balcón del Pastaza	2	2	3	7
Cascada de Chamana	1	2	3	6
Mercado	2	2	1	5
Mirador chorrera de la Virgen	2	2	3	7
Mirador de la Virgen	2	2	2	6
Mirador de las letras	1	1	3	5
Mirador de Runtún	2	2	1	5
Mirador de Vizcaya	1	2	1	4
Mirador la Cruz	2	1	2	5
Paseo turístico a los caseríos Pondoá, Illuchi.	2	2	3	7
Piscinas Modernas y la Virgen	2	2	3	7
Piscinas Santa Clara	2	2	3	7
Río Lligua	1	2	1	4
Sanitarios	2	2	1	5
Sendero los toboganes	2	2	3	7
Sendero ventanas	1	1	1	3
Sendero, Cruz, Virgen, Tuntún	2	1	2	5
Veredas y bordillos	2	2	1	5
Vías internas	2	2	1	5

Fuente: Consulta directa

Elaborado por: Ma. Gabriela Urquiza Tapia

ANEXO 10

Avisos y vallas

Se han planteado la necesidad de 3 vallas o avisos principales, y de varios avisos pequeños informativos. Estas vallas serán construidas en madera que resista el tiempo y el agua.

- Aviso # 1

Ubicación: Entrada al puente de San Francisco.

Información: Un mapa completo y detallado del sendero ecológico.

- Aviso # 2

Ubicación: en el inicio del sendero.

Información: información mas detallada del sendero, recomendaciones y precauciones. Un pequeño resumen de esta travesía, mensaje divulgativo y educativo.

- Aviso #3

Ubicación: En la entrada a las cuevas

Información: Aviso de concienciar de la importancia del lugar para la comunidad.

Aviso # 4

Ubicación: Llegada a las cuevas de Sisiguiaco

Información: Una bienvenida y una invitación a respetar y admirar el mundo natural al que han llegado.

- Avisos de información:

En sitios como zanjas, terrenos resbaladizos o direcciones para no perderse, se pondrán avisos pequeños y económicos o flechas con información sobre los nombres de las quebradas, o datos importantes

Propuesta interpretativa del sendero

Las paradas de los avisos principales del sendero llevarán mensajes con información de la naturaleza presente y serán interpretativos.

Acompañamiento divulgativo cartilla de flora y sendero.

Elaboración de una guía / cartilla la cual incluirá un mapa detallado del senderos de las paradas y atractivos del sendero, así como, por el otro lado incluirá la flora y fauna en pequeñas fotografías con su nombre local y científico.

Recomendaciones.

Convocar a mingas para llevar a cabo las labores de recuperación del sendero, en el cual pueden intervenir todas las personas que intervienen en la actividad turística ya que este es un proyecto que los va a beneficiar.

ANEXO 11

Costos de rescate, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura.

Para las diferentes labores se debe otorgar un valor igual de acuerdo a cada función, en base a un año.

Rescate	6	4000	24000
Mantenimiento	7	2000	14000
Mejoramiento	7	3000	21000
Creación	4	10000	40000
TOTAL			99000

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

ANEXO 12

Radio, televisión, local y nivel nacional	Promoción	30 días por cada festival: 120 días de promoción	Invitación y promoción	158000
Chivas	Alquiler	18 días	Recorrido dentro y fuera de la ciudad de los participantes	9000
Cuerdas, botes, boyas, implementos de seguridad	Alquiler	4 días	Competencias	1120
Implementos necesarios para festival de comida típica: mesas, sillas, carpas	Alquiler	3 días	Festival comida típica	1500
Grupos folklóricos	Contrato	18 días	Animación y promoción	7200
Varios	Pago	Varios	Varios	3000
TOTAL				179820

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquiza Tapia

ANEXO 13

Camino	20 metros	Creación de senderos en piedra	piedra, herramientas, hombres	167
Balcones	10 metros	Miradores y balcones	Madera, herramientas, etc.	227
Refugio	100 m²	Reparación y remodelación	Cemento, madera, materiales afines.	417
TOTAL				
				811

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

85	60	22
85	120	22
255	140	22

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

Bascún	Sendero	20 metros	Hombres, herramientas	167
Río Ulba	Sendero	20 metros	Hombres, herramientas	167
Rio Verde	Rehabilitación orillas	20 metros	Hombres, herramientas	107
Río Estancias	Remodelación vestidores y sanitarios	15 metros	Hombres, herramientas.	272
TOTAL				
				713

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

85	60	22
85	60	22
85	0	22
170	80	22

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

ANEXO 14

Complejo turístico		
Obra	Dimensión	Valor
Módulo de piscinas, sauna, turco, hidromasajes e infraestructuras de diversión.	25m x50m	110000
Baños de cajón	10	1200
Area de picnic	20 metros	192
Bar restaurante	1	0
Parqueadero	20 metros	307
TOTAL		1699

Información: Instalcobre - Quito 022403072 Teresa Acosta

Fuente: Consulta directa

Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

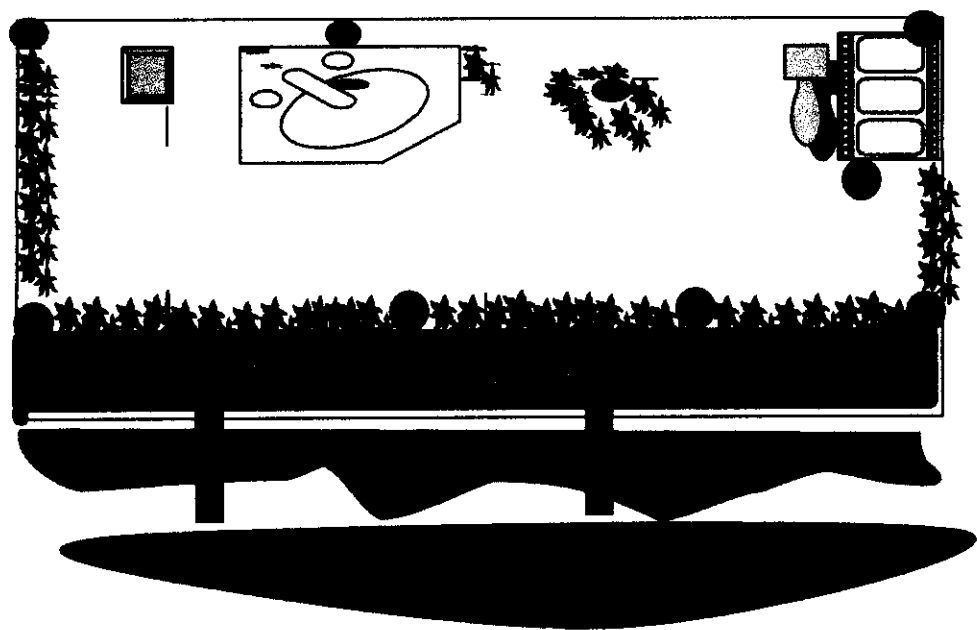
ANEXO 15

Areas de juegos infantiles y ejercicios	4500
Cafeteria	15000
Parqueaderos 20m	307
Jardines 20m	235
Baterías sanitarias	985
Iluminación 20m cada 5m	725
Tarabitas a través del Pastaza	840
Area de picnic 20metros	192
Balcón de cemento 20m	85
Piso de adoquin 20m	307
TOTAL	23176

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquiza Tapia

425	0	50
0	0	0
85	200	22
85	100	50
85	850	50
85	600	40
340	400	100
170	0	22
85		
85	200	22

ESQUEMA DE LA PRIMERA ETAPA DEL BALCON DEL PASTAZA



-  Jardines
-  Cafetería
-  Río Pastaza
-  Ares de juegos infantiles
-  Baterías sanitarias
-  Garaje
-  Postes de iluminación
-  Área de picnic
-  Balcón

ANEXO 16

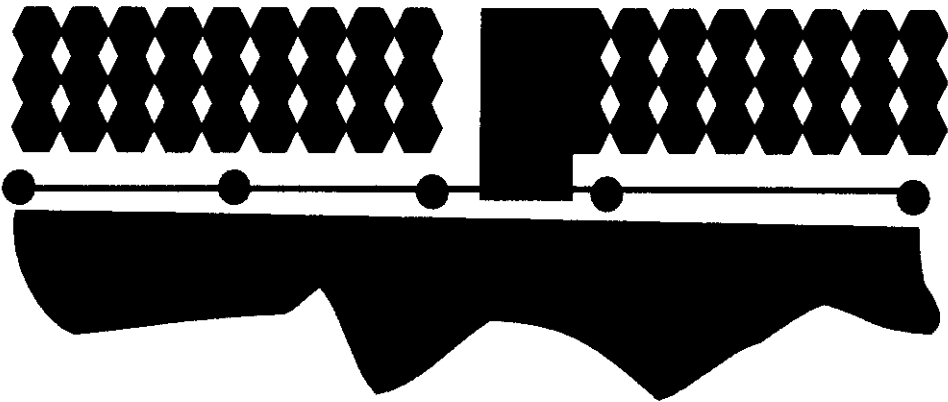
Camino	20 metros	ancho dos metros, con adoquin multicolor	adoquín multicolor	307
Baranda	20 metros	4 hileras de cable de acero + postes de madera cada 5 metros tamaño 1,20 m. +	Alambre, postes de madera,	257
Puentes colgantes	2 metros	ancho dos metros	madera, sogá	187
Trabajos básicos	20 metros	Trazar+ limpiar + nivelar + cubrir con lastre	Personal	85
TOTAL				836

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

85	200	22
85	150	22
85	80	22
85	0	0

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

ESQUEMA SENDERO ECOLÓGICO



- Camino 
- Baranda 
- Puente 
- Río 

Entubado del agua	20 metros	entubar el agua desde el punto de salida, y su desemboque varios metros mas abajo	tubos de cemento	146
Limpieza	20 metros	limpieza y saneamiento	5 hombres	447
TOTAL				593

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia

85	39	22
425	0	22

Fuente: Consulta directa
Elaborado por: Ma. Gabriela Urquizo Tapia