Departamento de Seguridad y Defensa

Tecnología Superior en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales

Medir la percepción de la seguridad en las parroquias mediante instrumentos cuantitativos.

AUTORA: Katherine Dayana, Ramos Cajilema
DIRECTORA: Ing. Reyes Segovia, Mercedes Elizabeth



Antecedentes

El volcán Cotopaxi es conocido como uno de los de los más peligrosos del Ecuador, que tiene una historia eruptiva desde hace muchos años atrás, con un total de 50 erupciones.

“Percepción y comunicación comunitaria del riesgo volcánico del volcán Cotopaxi en Latacunga, Ecuador” menciona como los habitantes comprenden la vulnerabilidad a las que están expuestos ante una posible erupción volcánica y como puede llegar afectar.



Árbol de problemas

RAMAS: EFECTOS

- LA POBLACIÓN NO SABE CÓMO ACTUAR, AL MOMENTO DE LA ACTIVACIÓN DE LAS ALARMAS.
- LA POBLACIÓN DESCONOCE A QUE RIESGOS ESTÁN EXPUESTOS EN CASO, DE UNA POSIBLE ERUPCIÓN DE VOLCÁN COTOPAXI.
- CONFUSIÓN Y DESORIENTACIÓN AL MOMENTO DE INICIAR UNA EVACUACIÓN

TRONCO: PROBLEMA PRINCIPAL

- BAJA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD Y ALTA INCERTIDUMBRE EN LOS HABITANTES DE LAS PARROQUIAS DE CANTON DE LATACUNGA, DE COMO ACTUAR ANTE UNA POSIBLE ERUPCIÓN DEL VOLCÁN COTOPAXI.

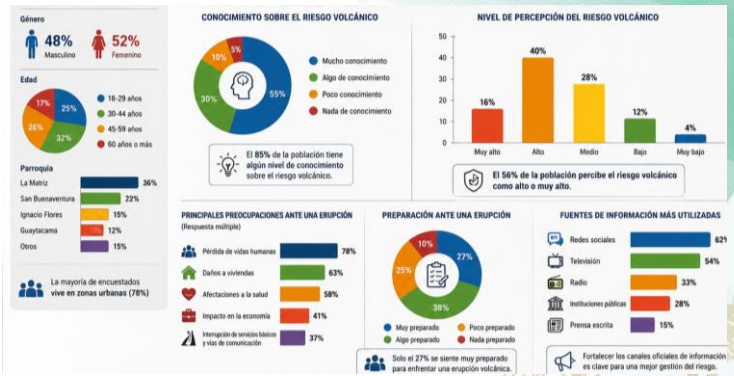
RAÍCES: CAUSA DEL PROBLEMA

- FALTA DE CAPACITACIÓN A LA POBLACIÓN, SOBRE ELEMENTOS DE SEGURIDAD ANTE UNA POSIBLE ERUPCIÓN DEL VOLCÁN COTOPAXI.
- FALTA DE PREPARACIÓN, DE CÓMO ACTUAR ANTE UNA POSIBLE ERUPCIÓN DEL VOLCÁN COTOPAXI.
- FALTA DE CONOCIMIENTO DE RUTAS DE EVACUACIÓN Y PUNTOS DE ENCUENTRO.



Justificación

Generar información estadística clara sobre la percepción social del riesgo volcánico que sirva de insumo para las autoridades e instituciones responsables de la gestión de riesgos en Latacunga



Analizar la percepción de seguridad de los habitantes de las parroquias del cantón Latacunga frente al riesgo de erupción del volcán Cotopaxi, considerando su exposición a peligros como caída de ceniza, gases y lahares

Evaluar el nivel de conocimiento, conciencia y preparación de la población en materia de seguridad y gestión de riesgos, con el fin de fortalecer las acciones preventivas y promover una cultura de prevención que reduzca la vulnerabilidad comunitaria.

Objetivo General

Medir la percepción de la seguridad en las parroquias mediante instrumentos cuantitativos.

Objetivo Específico 1

Identificar los riesgos mayores enfocados a erupción volcánica a los que están expuestos las parroquias del cantón Latacunga, estableciendo las zonas vulnerables mediante el mapa de riesgo en base a los datos recopilados obtenidos de las encuestas realizadas.

Objetivo Específico 2

Tabulación de los datos de las encuestas mediante el uso del software estadístico.

.

Objetivo Específico 3

Definición del resultado de acuerdo con el eje social, económico, servicios básicos y económico.

Objetivo Específico 4

Determinación de la percepción de la seguridad de los moradores de las parroquias mediante la interpretación de los resultados a través de gráficos estadísticos.

Marco Legal


1. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR
Art. 389
Norma superior que protege a las personas ante los desastres de origen natural y ordena al Estado reducir las condiciones de vulnerabilidad.
2. LEY ORGÁNICA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES
Art. 11
Desarrolla el mandato constitucional y establece principios y procesos para la gestión del riesgo.
3. CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD)
Art. 140
Asigna competencias exclusivas a los GAD parroquiales para ejecutar programas de prevención y mitigación de desastres.
4. REGLAMENTOS Y POLÍTICAS NACIONALES
(SGR y normativas técnicas)
Normas técnicas y directrices emitidas por la autoridad nacional para la gestión del riesgo.
5. ORDENANZAS Y RESOLUCIONES LOCALES
(GAD Cantonal – Latacunga)
Instrumentos locales que operacionalizan la gestión del riesgo en el territorio.

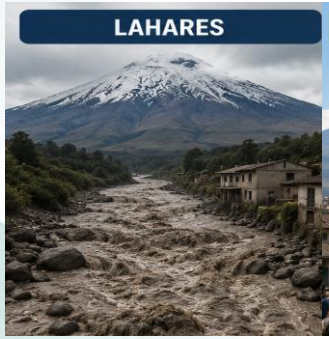
Marco Teórico del Riesgo

Definiciones













Métodos de evaluación



Capítulo 3

Se evaluará aquellas zonas de alto riesgo, las cuales se verán afectadas tanto zonas urbanas como rurales, perjudicando a la población de la ciudad tanto física y económicamente, puesto que son zonas que depende de la agricultura y ganadería.



Objetivo 1.- Identificar los riesgos mayores enfocados a erupción volcánica a los que están expuestos las parroquias del cantón Latacunga, estableciendo las zonas vulnerables mediante el mapa de riesgo en base a los datos recopilados obtenidos de las encuestas realizadas.

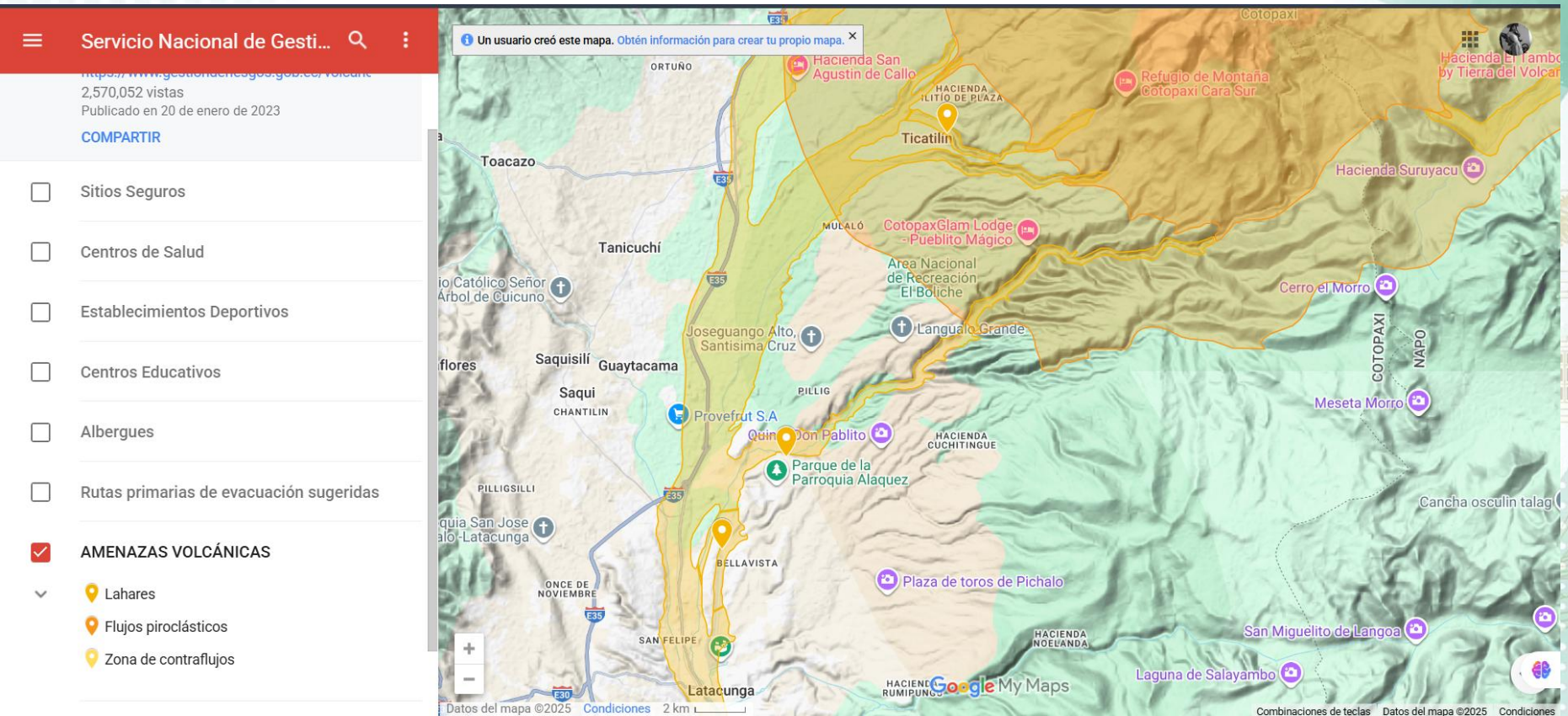
Desarrollo

Encuesta realizada a las zonas de riesgo en el cantón Cotopaxi

N°	Variable
P1	Nombre del barrio
P2	Nombre y apellido
P3	N° Cedula
P4	N° de teléfono
P5	Edad
P6	Género:
P8	Nivel Educativo
P9	Número de mujeres
P10	Número de hombres
P11	Número de niños tiernos
P12	Edad de niños tiernos
P13	Número de niñas tiernas
P14	Edad de niñas tiernas
P15	Número de niños
P16	Edad de niños
P17	Número de niñas
P18	Edad de niñas
P19	Número de adolescentes mujeres
P20	Edad de adolescentes mujeres
P21	Número de adolescentes hombres
P22	Edad de adolescentes hombres
P23	Número de jóvenes mujeres
P24	Edad de jóvenes mujeres
P25	Número de jóvenes mujeres
P26	Edad de jóvenes mujeres
P27	Número de adultas mujeres
P28	Edad de adultas mujeres
P29	Número de adultos hombres
P30	Edad de adultos hombres
P31	Número de adultas mayor mujeres
P32	Edad de adultas mayor mujeres
P33	Número de adultos mayor hombres
P34	Edad de adultos mayor hombres
P35	Número de mujeres embarazadas
P36	Número de meses de embarazo
P37	Número de personas con discapacidad
P38	Tipo de discapacidad
P39	Tipo de ayuda técnica de discapacidad
P40	Uso de medicamentos
P41	Personas con enfermedades
P42	Nombre de la enfermedad
P43	Uso de medicamentos
P44	Tipo de vivienda
P45	Material de construcción
P46	Tipo de cubierta
P47	Servicios básicos
P48	Dispone de trabajo
P49	Quien trabaja dentro del hogar
P50	Ingreso total económicamente
P51	Recibe ayuda social económica
P52	Recibe ayuda social fundación
P53	Recibe bono económico
P54	Conoce sobre el riesgo del volcán
P55	Riesgo volcánico caso de emergencia
P56	Plan de emergencia familiar
P57	Conoce Area segura
P58	Conoce refugios
P59	Disponen sirenas
P60	Sonido sirenas hasta la casa
P61	Conocen ruta de evacuación
P62	Conoce punto de encuentro
P63	Tiene mochila de emergencia hogar
P64	Salir autoridades
P65	Casa acogida

Objetivo 1.- Identificar los riesgos mayores enfocados a erupción volcánica a los que están expuestos las parroquias del cantón Latacunga, estableciendo las zonas vulnerables mediante el mapa de riesgo en base a los datos recopilados obtenidos de las encuestas realizadas.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Objetivo 1.- Identificar los riesgos mayores enfocados a erupción volcánica a los que están expuestos las parroquias del cantón Latacunga, estableciendo las zonas vulnerables mediante el mapa de riesgo en base a los datos recopilados obtenidos de las encuestas realizadas.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

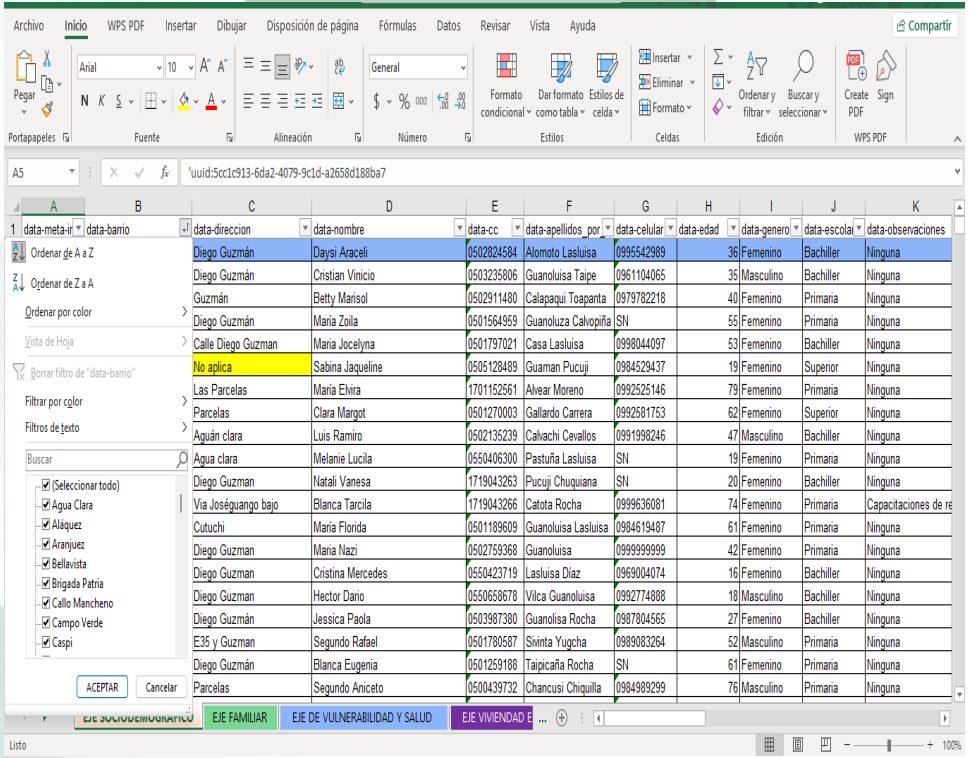
Barrios	Parroquias urbanas
Centro	La Matriz
Aranjuez	
La Libertad	
La FAE	
La Inmaculada	
La Matriz	
Chiriboga Jácome	
El Carmen	
Monserrat	
El Salto	
San Felipe	Eloy Alfaro
La Pradera	
La Estación	
Los Molinos	
Las Fuentes	
El Paraíso	
Los Sauces	
La Calera	
Ciudadela del Chofer	
Ciudadela El Mecánico	
San Rafael	
La Laguna	Ignacio Flores
Sigsicalle	
Ciudadela El Bosque	
Maldonado Toledo	
El Niagara	
Ciudadela Patria	
Nintinacazo	
Campo Verde	

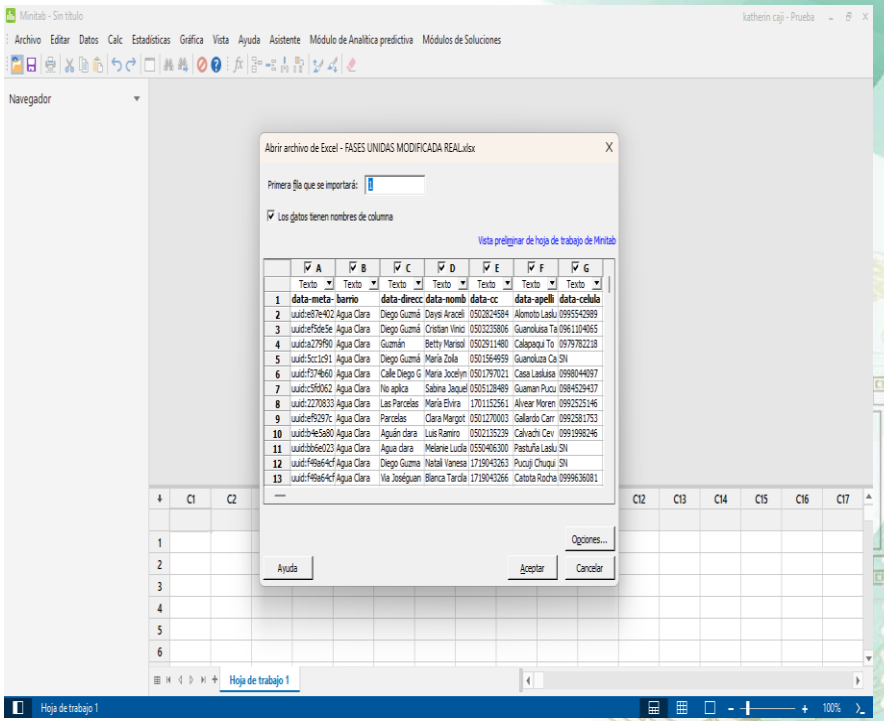
El Calvario	Tacazo
Loma de monjas	
San Bartolo	
El Boliche	San Juan de Pastocalle
El chasqui	
Santa Rita	
Culiche Salas	
San Joaquín	
Rumipamba de Espinoza	Mulaló
Caspi	
San Antonio de Limache	
Salatilin	
Limache	
Colcas	
El rosal	
Callo Mancheno	
Mulaló	
San Agustín de Callo	
Ticatilín	
Río Blanco Alto	Tanicuchi
La Avelina	
Lasso	
Cevallos	Guaytacama
Brigada Patria	
Alquez	Alquez
Tandaliví	
Mácalo Grande	Poaló
Mácalo Chico	

Objetivo 2.- Tabulación de los datos de las encuestas mediante el uso del software estadístico.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Excel





MiniTab

Objetivo 3. Definición del resultado de acuerdo con el eje social, económico, servicios básicos y económico.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

1. EJE SOCIODEMOGRÁFICO

- **Edad**
  Años cumplidos
- **Género**
  Masculino / Femenino
- **Escolaridad**
  Primaria / Secundaria / Bachiller / Superior / Ninguno



2. EJE VULNERABILIDAD Y SALUD

- **Mujeres embarazadas**
  Número de embarazadas y meses de embarazo
- **Personas con discapacidad**
  Tipo de discapacidad y ayuda técnica que utiliza
- **Personas con enfermedades**
  Enfermedades que padecen y uso de medicamentos





ENCUESTA ZONAS DE RIESGO CANTÓN COTOPAXI

Información para comprender la población y fortalecer la prevención frente al riesgo volcánico.

3. EJE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA

- **Tipo de vivienda**
  Arrendada / Propia / Familiar / Ocupada
- **Material de construcción**
  Material predominante de la vivienda
- **Servicios básicos**
  Agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, internet, teléfono celular, teléfono convencional, TV por cable



4. EJE ECONÓMICO

- **Dispone de trabajo**
  Sí / No
- **Recibe ayuda social**
  Económica / De fundación
- **Recibe bono económico**
  Sí / No



5. EJE DE PERCEPCIÓN Y SEGURIDAD COMUNITARIA

- Conoce sobre el riesgo del volcán
- Plan de emergencia familiar
- Conoce área segura y refugios
- Disponen de sirenas
- Conoce ruta de evacuación
- Conoce punto de encuentro
- Tiene mochila de emergencia
- Seguiría las indicaciones de las autoridades
- Cuenta con casa de acogida

IMPORTANCIA

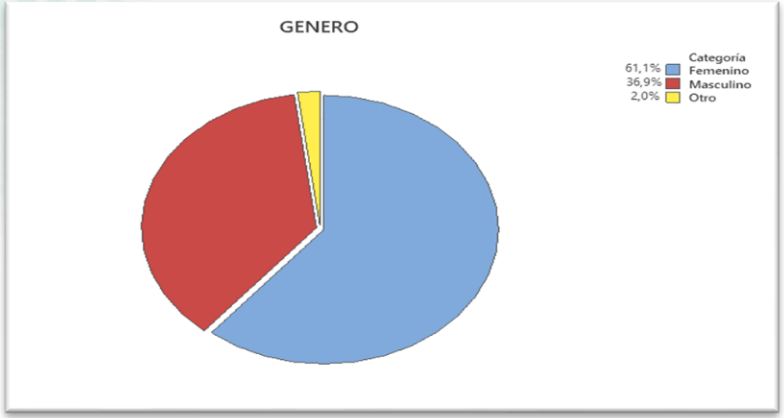
Esta información permite conocer las características de la población, identificar vulnerabilidades y fortalecer la preparación, prevención y respuesta ante una posible erupción del volcán Cotopaxi.

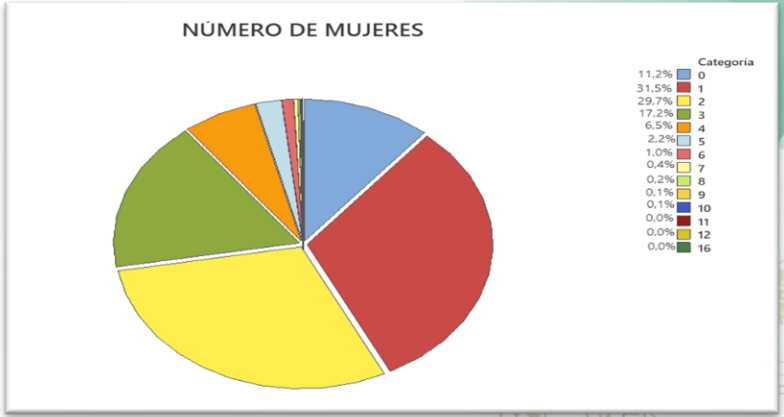


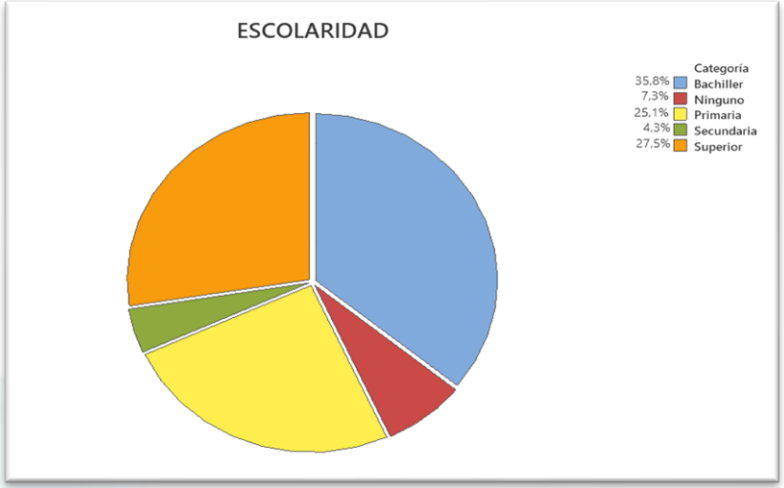
Objetivo 4. Determinación de la percepción de la seguridad de los moradores de las parroquias mediante la interpretación de los resultados a través de gráficos estadísticos.

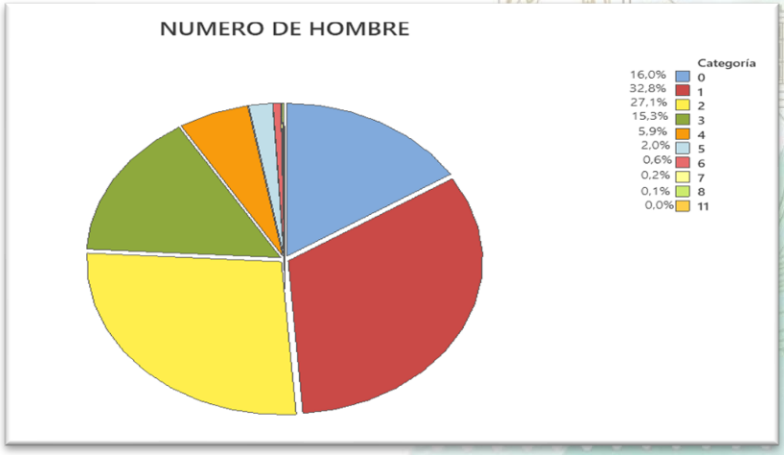
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Eje sociodemográfico









Objetivo 4. Determinación de la percepción de la seguridad de los moradores de las parroquias mediante la interpretación de los resultados a través de gráficos estadísticos.

Eje de vulnerabilidad

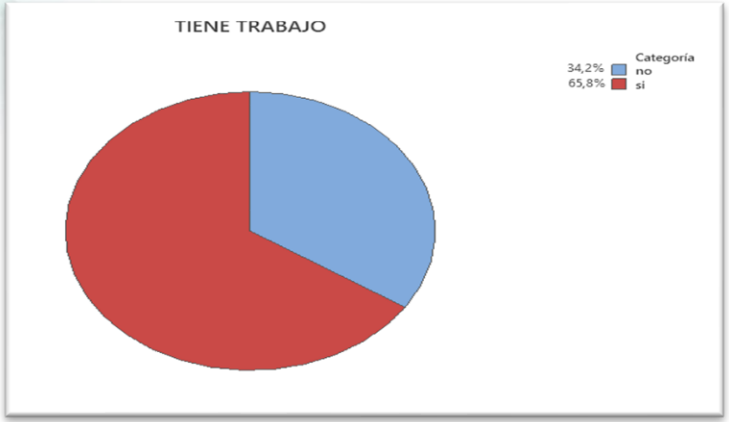


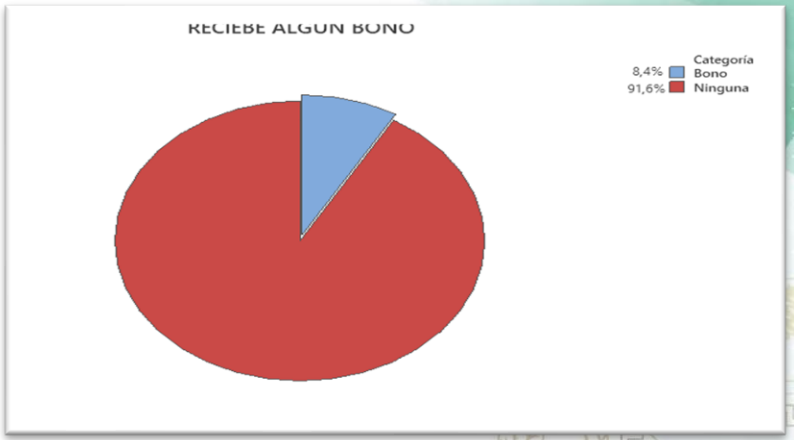


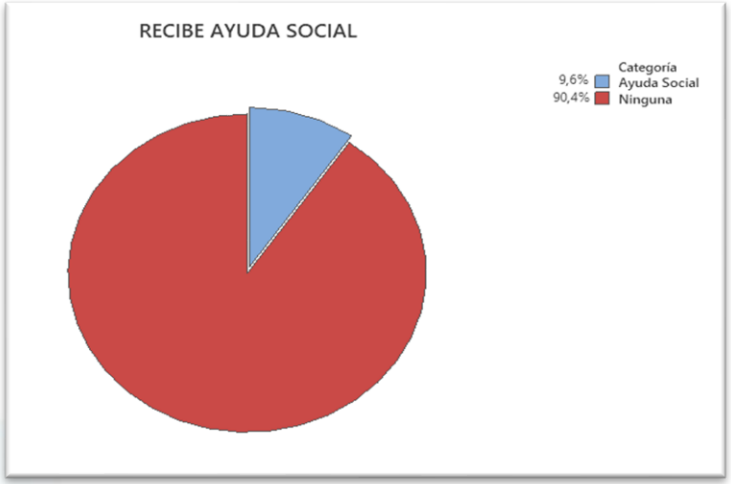


Objetivo 4. Determinación de la percepción de la seguridad de los moradores de las parroquias mediante la interpretación de los resultados a través de gráficos estadísticos.

Eje económico



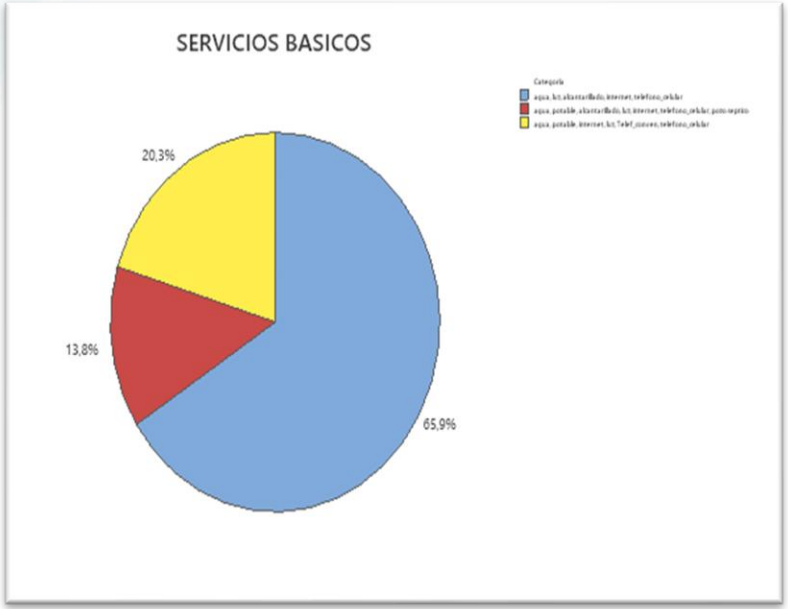


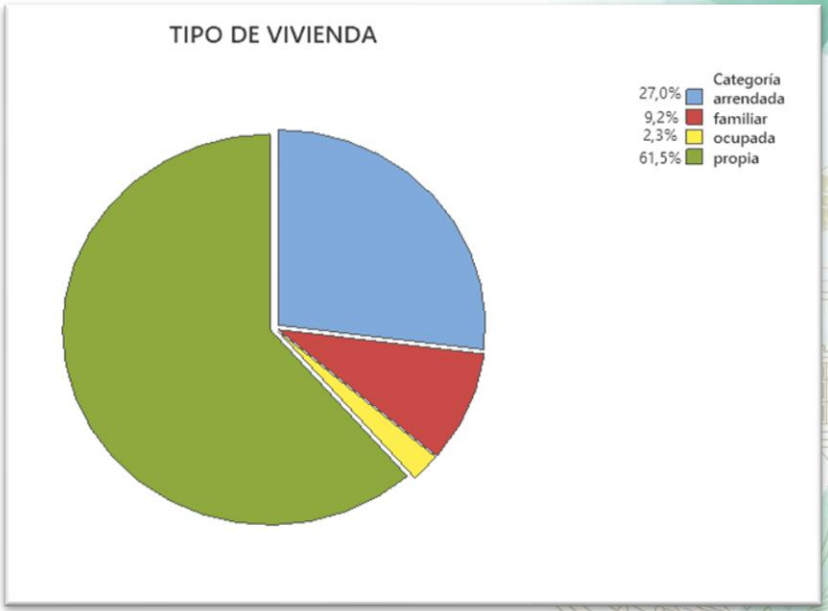




Objetivo 4. Determinación de la percepción de la seguridad de los moradores de las parroquias mediante la interpretación de los resultados a través de gráficos estadísticos.

Eje vivienda

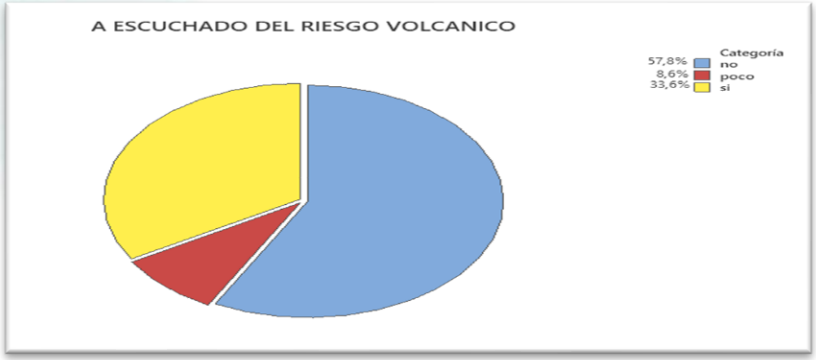


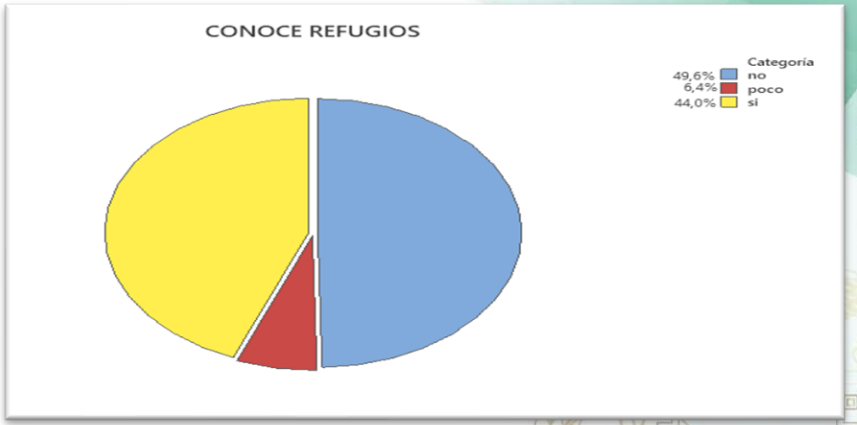


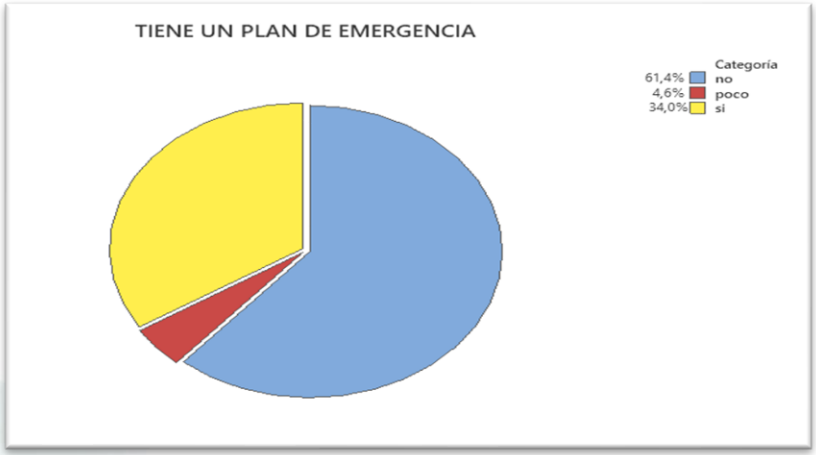
Objetivo 4. Determinación de la percepción de la seguridad de los moradores de las parroquias mediante la interpretación de los resultados a través de gráficos estadísticos.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Eje de percepción









Objetivo 4. Determinación de la percepción de la seguridad de los moradores de las parroquias mediante la interpretación de los resultados a través de gráficos estadísticos.

Informe de interpretación de datos

INFORME DE DATOS OBTENIDOS

Antecedentes del levantamiento de la información

La información proviene de la vinculación con la sociedad desarrollado por La Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Latacunga, en conjunto con el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Latacunga. El procedimiento permitió la recopilación de la información primaria de las parroquias urbanas y rurales que se ubican en las zonas de influencia del volcán Cotopaxi, para el conocimiento de las condiciones sociales, familiares, económicas y el nivel de preparación dentro de la población ante una erupción volcánica.

El levantamiento de la información fue la base estadística del documento, dado que permitió disponer de la información real y actualizada acerca de las condiciones de vulnerabilidad que hay en las comunidades expuestas al riesgo volcánico. Los datos se utilizaron para el análisis estadístico y la determinación de la percepción de seguridad de los habitantes.

Objetivo del levantamiento de la información

Objetivo general

Recopilar la información confiable acerca de las características sociodemográficas, familiares, económicas, de salud, de vivienda y percepción comunitaria de los habitantes dentro de las parroquias consideras en las zonas de riesgo Del volcán Cotopaxi.

Objetivos específicos

Identificar los factores de vulnerabilidad principales en la población.

Conocer el nivel de preparación existente frente a la posible emergencia volcánica

Disponer de la base de datos que facilite la planificación de las acciones preventivas por las instituciones responsables de la gestión de los riesgos.

Alcance del levantamiento de la información

Capítulo 4

Objetivo

Identificar los riesgos mayores enfocados a erupción volcánica a los que están expuestos las parroquias del cantón Latacunga, estableciendo las zonas vulnerables mediante el mapa de riesgo en base a los datos recopilados obtenidos de las encuestas realizadas.

Conclusión

La identificación del riesgo permitió la determinación que las parroquias del cantón Latacunga tiene diferentes niveles de exposición ante una posible erupción del volcán Cotopaxi, lo que evidencia que, en sectores con más vulnerabilidad dado a la concentración poblacional, la proximidad a las zonas de influencia volcánica y las condiciones geográficas. El mapa de riesgo es una herramienta que facilita la localización de las áreas críticas en la planificación territorial.

Recomendación

Actualizar de forma periódica el mapa de riesgo generando información nueva sobre la demográfica, territorio y amenazas volcánicas, con la finalidad de mantener la herramienta confiable que ayuda a la toma de decisiones de las autoridades competentes y de la población.

Capítulo 4

Objetivo

Tabulación de los datos de las encuestas mediante el uso del software estadístico.

Conclusión

El uso del software estadístico permitió la organización, depuración y proceso de forma eficiente de la información recopilada considerando las 4179 encuestas, que garantiza la confiabilidad de los resultados obtenidos para el análisis de las condiciones sociales, de gestión económicas de las parroquias estudiadas.

Recomendación

Implementar los procesos estandarizados para la validación, digitalización y actualización permanente de la base de datos para disponer de la información confiable para futuros estudios y procesos de planificación.

Capítulo 4

Objetivo

Definición del resultado de acuerdo con el eje social, económico, servicios básicos y económico.

Conclusión

El análisis de eje permitió identificar que las parroquias tienen condiciones favorables con respecto al acceso a los servicios básicos, disponibilidad de vivienda propia y la presencia de la población económicamente activa, pero también se tienen grupos vulnerables conformados por el adulto mayor, las personas con discapacidad, las mujeres embarazadas y las personas con enfermedades que necesitan de atención prioritaria en la emergencia.

Recomendación

Diseñar programas de prevención y preparación que priorizan a la población vulnerable e integración de las acciones con relación al fortalecimiento de la organización comunitaria, la reducción de los factores de vulnerabilidad y la educación preventiva.

Capítulo 4

Objetivo

Determinación de la percepción de la seguridad de los moradores de las parroquias mediante la interpretación de los resultados a través de gráficos estadísticos.

Conclusión

Los datos de percepción de seguridad en los moradores son moderadamente favorables, dado que la mayoría de la población indica conocer las rutas de evacuación y las áreas seguras. Sin embargo, aún existe un porcentaje importante de moradores que desconocen los aspectos referenciados con la gestión del riesgo volcánico, limitando la capacidad de respuesta bajo una emergencia.

Recomendación

Se recomienda fortalecer los programas educativos, capacitivos y simulacros comunitarios impulsado por las instituciones responsables de la gestión de los riesgos, así se promueve el conocimiento de los planes de emergencia y el uso adecuado de las rutas de evacuación.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

GRACIAS POR SU ATENCIÓN