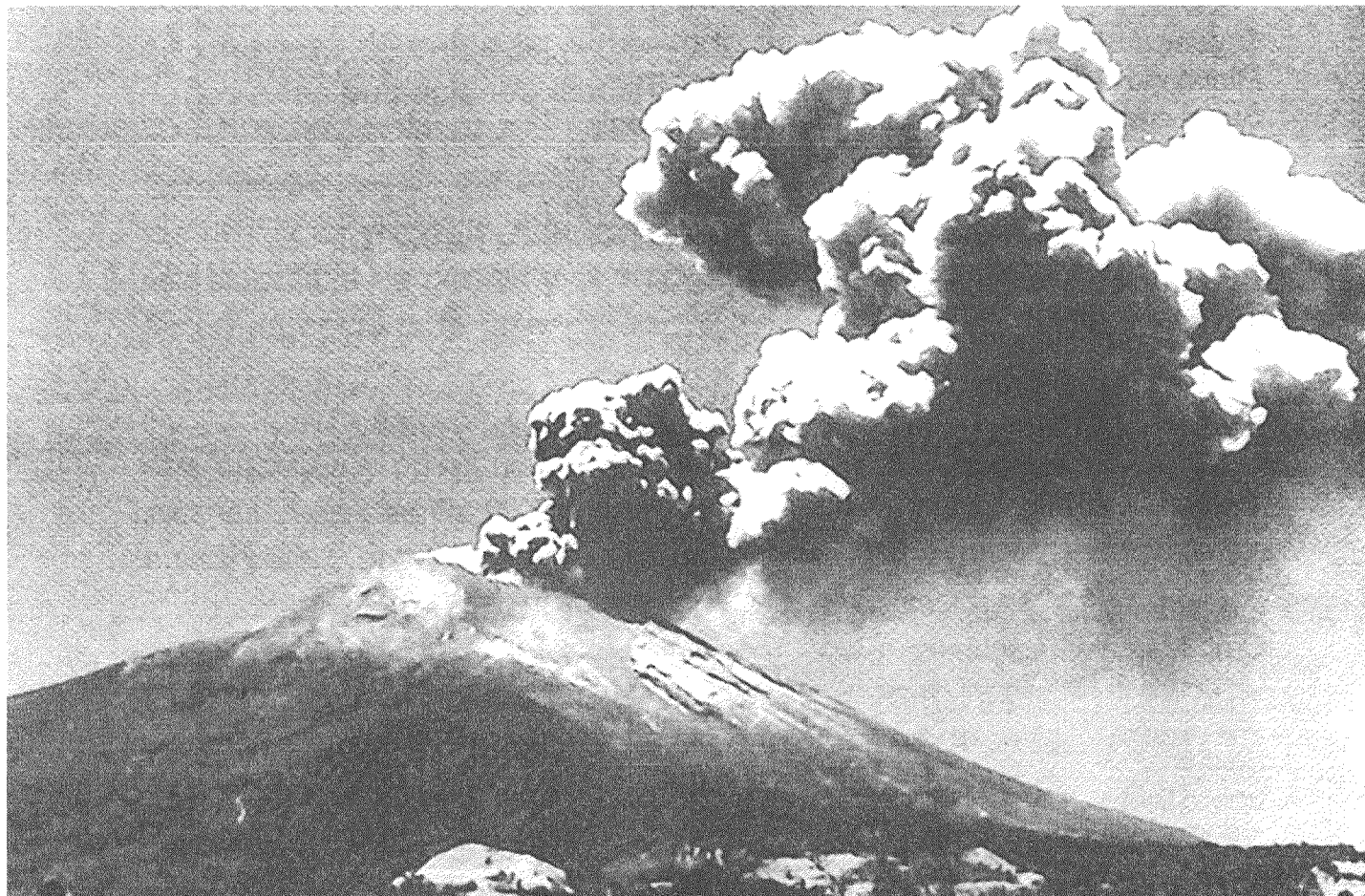




# ¿CÓMO CONVIVIR CON LA CAIDA DE CENIZA?



---

**Manual divulgativo dirigido a Comunidades, Líderes Comunitarios,  
Organizaciones de Base, Comités de Operaciones de Emergencia,  
Autoridades Locales del sector Público y Privado.**

"Proyecto de emergencia a favor de poblaciones en riesgo y afectadas por la caída de ceniza del Volcán Tungurahua."

UNDP/ECU/02/017/A/01/71

Fecha de inicio: Noviembre 2002

Fecha de finalización: Noviembre 2003

Organismo Financiador:

Cooperazione Italiana,

Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia.

Organismos Ejecutores:

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Subsecretaría Regional de la Sierra y Amazonia

Dirección Provincial Agropecuaria de Chimborazo

Dirección Provincial Agropecuaria de Tungurahua

Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo (UNDP)

Cooperazione Internazionale (COOPI)

Redacción realizada por:

Ing. Hernán Torres, Carlo Bertolini, Ing. Bolívar Garrido,

Y con la participación de:

Dr. Jorge Lara Granizo

Ing. Juan Mera, Lcdo. Edison Alcocer,

Cnrl. Marcelo Villagómez

Ing. Paúl Bravo, Ing. Carlos Altamirano.

Edición:

Enero 2.004

1.000 ejemplares.

Quito, Ecuador

Foto Portada:

COOPI

Impresión:

Ekseption Publicidad Cía. Ltda.

## **Prefacio**

Estimado lector

Ecuador es un país que cuenta con numerosos volcanes potencialmente activos y con algunos en actividad, como es el caso del Volcán Tungurahua que desde el 1999 se encuentra en una fase de erupción, sobre todo de ceniza, lo cual causa graves daños a las poblaciones aledañas.

Este manual es un esfuerzo más en la línea de presentar herramientas prácticas y sistematizadas sobre las consecuencias de las constantes caídas de ceniza y el modo de enfrentarlas, sea con acciones de emergencia o de prevención.

Su contenido está dirigido a las personas que tienen responsabilidades publicas y privadas en la toma de decisiones a nivel local, en el momento de planificar el desarrollo de sus comunidades, parroquias, municipios y provincias. No se puede ni se debe hacer desarrollo sin incorporar paralelamente una adecuada gestión del riesgo.

Esta es una contribución más de la Cooperación Italiana al país, en un esfuerzo permanente de apoyo en el marco de este y otros Proyectos en beneficio de las poblaciones afectadas por desastres naturales.

*Sr. Paolo Legnaiuoli*  
*Embajador de Italia*

Estimado lector

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo se complace en presentar este manual, el cual se constituye en una reseña de los problemas más graves y de las posibles soluciones que enfrentan las comunidades más vulnerables de los Cantones de Guano y Penipe, en la Provincia de Chimborazo y del Cantón Quero, de la Provincia de Tungurahua.

Hay que destacar que este documento nace de las inquietudes de las mismas comunidades y que recoge sus voces para que las autoridades, al momento de planificar su desarrollo, las tomen en cuenta.

Este aporte es muy significativo en un país de alta vulnerabilidad, como Ecuador, donde se necesitan nuevos modelos de desarrollo que construyan bases sólidas en la prevención, planificación y en acciones adicionales que permitan mitigar los impactos de los desastres naturales.

*Sr. René Mauricio Valdes*  
*Representante Residente del UNDP*

# Contenido

Propósito y restricciones de este manual.....	6
Proyecto UNDP/ECU/02/017/A/01/71. Emergencia volcán Tungurahua.....	7
Introducción.....	8
La salud.....	10
El apoyo psicológico.....	12
La vivienda y los centros educativos.....	14
El agua segura.....	15
La horticultura.....	20
La ganadería.....	26
Atención veterinaria.....	28
Los establos.....	30
El forraje.....	32
Los complementos alimenticios para bovinos.....	33
Bibliografía.....	35