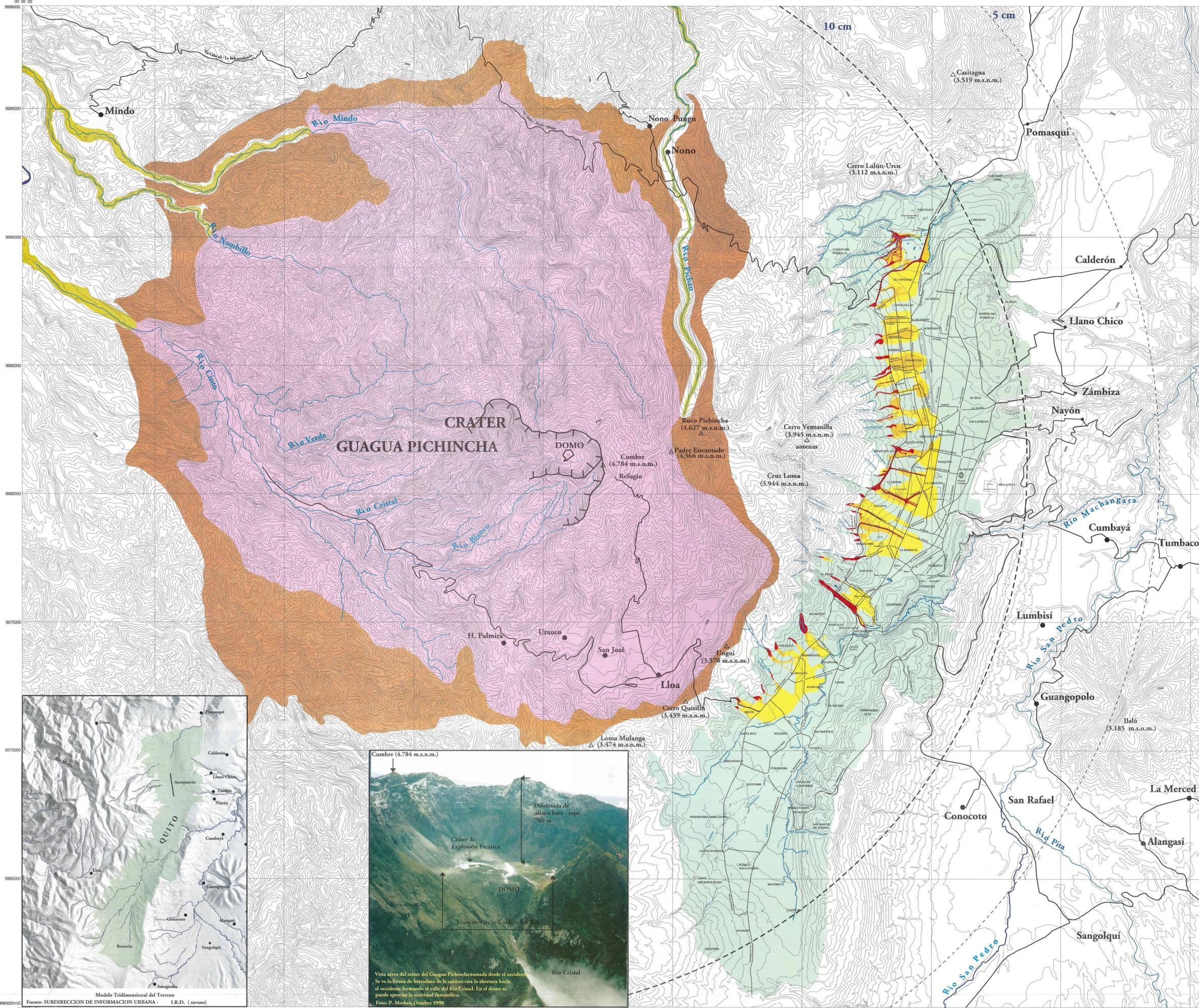


MAPA DE PELIGROS VOLCANICOS DEL VOLCAN GUAGUA PICHINCHA - ECUADOR



LEYENDA EXPLICATIVA

AREAS QUE PODRIAN SER AFECTADAS POR LOS PRODUCTOS DEL VOLCAN GUAGUA PICHINCHA EN CASO DE UNA ERUPCION.

PRODUCTOS VOLCANICOS PRIMARIOS:
 Son los productos asociados directamente a una erupción volcánica y a los procesos que la acompañan.
FLUJOS PIROCLASTICOS, FLUJOS DE LAVA, FLUJOS DE LODO Y ESCOMBROS.

PELIGRO MÁXIMO: Durante una erupción esta zona podría ser afectada por flujos piroclásticos y/o flujos de lodo y escombros que se propagan a grandes velocidades. La actividad eruptiva podría estar acompañada por caída de rocas, cenizas y polvo. Los problemas flujos de lava se restringen al interior del cráter. La probabilidad de sobrevivir dentro de esta zona (la zona coloreada de máximo peligro) es muy reducida y una evacuación de personas y animales es necesaria en caso de una inminente erupción.

MENOR PELIGRO: Esta zona podría ser afectada por los flujos piroclásticos y/o flujos de lodo y escombros de gran magnitud. Se podría permanecer en esta zona hasta que las autoridades ordenen la evacuación.

FLUJOS DE LODO Y ESCOMBROS (LAHARES):
MAYOR PELIGRO: Esta zona podría ser afectada por flujos de lodo y escombros importantes que pueden viajar a grandes distancias del volcán. Las personas que habitan o trabajan en las quebradas y riberas de los ríos principales deben permanecer vigilantes durante una crisis volcánica para evacuar a tierras más altas en caso necesario.
MENOR PELIGRO: Zonas que podrían ser afectadas por lahares si se produjera una erupción de gran magnitud.

CAIDA DE PIROCLASTOS:
 Esta zona podría ser afectada por caídas de rocas, cenizas (o arena volcánica) y polvo, materiales acumulados como piroclastos. La ciudad de Quito está ubicada en la zona de mayor caída ceniza. Aunque la ceniza no es dañina al contacto con la piel, puede afectar ojos y vías respiratorias. La acumulación de ceniza podría ser de varios centímetros, dependiendo de los vientos imperantes durante la erupción y producir el colapso de los techos menos resistentes. Muchos techos sólo podrían soportar algunos centímetros de cenizas y aún menos si está mojada, por lo que la ceniza debe ser removida para impedir que se acumule. Su remoción debe realizarse con mayor frecuencia en el caso de viviendas frías. La caída de cenizas produce oscurecimiento y reduce la visibilidad, incluso en el día.

PRODUCTOS VOLCANICOS SECUNDARIOS:
 Son aquellos que se generan paralelamente o después de una erupción, cuando la arena, cenizas y bloques que se han depositado son reactivados posteriormente por factores externos al volcán, como la lluvia o deslizamientos.

FLUJOS DE LODO Y ESCOMBROS: En la ciudad de Quito
 La parte occidental de la ciudad de Quito podría sufrir el impacto de flujos de lodo secundarios por la movilización de cenizas acumuladas en las laderas orientales del volcán por efecto de las lluvias. Una vez en movimiento esta ceniza (o arena volcánica) descenderá a la ciudad por las quebradas y luego por las calles de la parte occidental para depositarse en las zonas bajas.
PELIGRO EXTREMO: Impacto directo del flujo, llevando consecuencias graves a alta velocidad y altura importantes.
PELIGRO MODERADO: Flujos de lodo con menor energía y deposiciones de lodo importantes (mayores a 25 cm).
PELIGRO BAJO: Zonas de inundación con altura de deposición pequeñas (menores a 25 cm).

NOTA: El alcance de las zonas que podrían ser afectadas en caso de una erupción del volcán Guagua Pichincha debe ser tomado como una referencia y no tiene precisión absoluta. Estos límites se definen considerando el comportamiento en erupciones anteriores y la presencia de depósitos volcánicos preservados hasta la actualidad. Para el caso de los flujos de lodo y escombros secundarios se ha realizado la modelización del comportamiento de este fenómeno a partir de cálculos que han tomado en cuenta las condiciones físicas y de deposición de los materiales involucrados. La consideración de otros valores iniciales de cálculo y el descubrimiento de nuevos elementos en el campo podrían hacer variar estos límites. Este mapa está concebido únicamente como un instrumento de planificación y prevención. Los autores y asesores y demás colaboradores de esta investigación no son responsables por su utilización fuera de los propósitos para los que fue preparado.

SIGNOS CONVENCIONALES

Límite urbano de Quito
 Centros poblados
 Red vial
 Vías urbanas principales
 Río permanente
 Río intermitente
 Quebradas
 Elevaciones
 Referencias de ubicación
 Cráter

INSTITUTO GEOFÍSICO
 ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
 QUITO - Ecuador
 DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA
 ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
 QUITO - Ecuador
QUITO
 MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
 DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR DEL ECUADOR
 AUTORIZACIÓN N° IGM - 2000-01-004
 DEL 26 DE ENERO DEL 2000

Escala 1 : 60.000
 CON LA VENTA DE ESTE MAPA SE FINANCIA PARCIALMENTE
 LA VIGILANCIA CIENTÍFICA DEL VOLCAN GUAGUA PICHINCHA
 REALIZADA POR EL INSTITUTO GEOFÍSICO

IIGSG
 QUITO - ECUADOR
 PUBLICACION AUSPICIADA POR UNESCO

