

de 3" con una longitud de 4.570 mts, tubos de 3" de pvc con una longitud de 367 mts, acometidas de 1/2" con longitud de 7382 mts.(Ver figura No. 14)
 2 válvulas de control
 53 crucetas (Ver foto No. 8).
 570 acometidas.



Figura No. 12 Bocatomá quebrada Santo Domingo

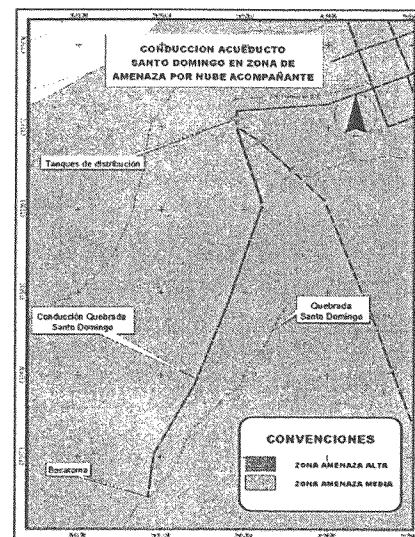


Figura No 13. Elementos quebrada Santo Domingo

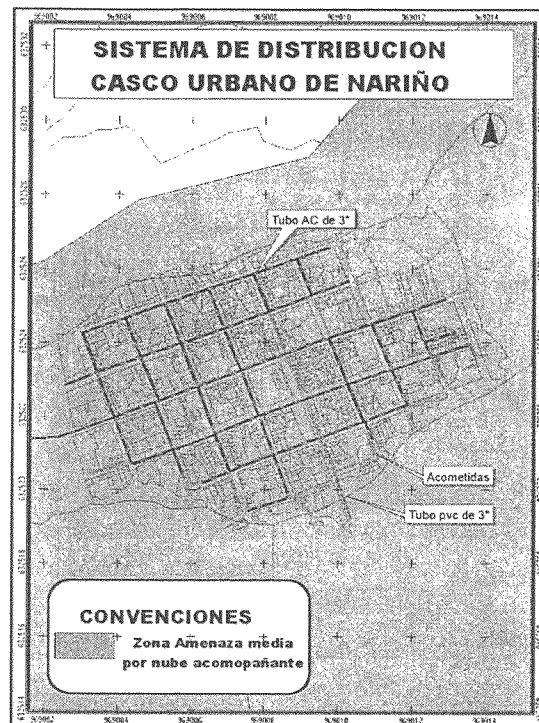


Figura No 14.
Red de distribución casco urbano
municipio de Nariño



Foto No. 6
Bocatoma quebrada Santo Domingo

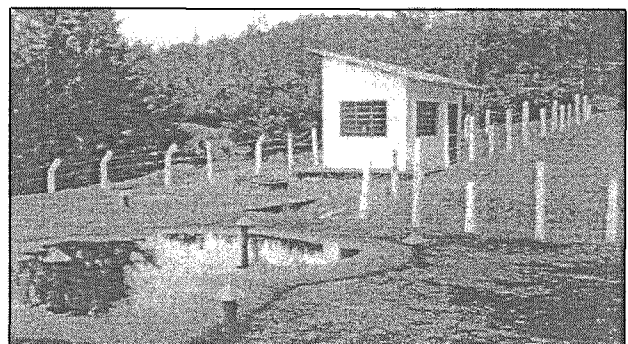


Foto No. 7.
Tanques de almacenamiento y caseta de cloración



Foto No. 8
Crucetas utilizadas en casco urbano.

Cabe anotar que de la conducción de la quebrada Maragato se capta agua sin ningún tratamiento para las veredas el silencio, pradera baja y pueblo viejo el numero total de vividas amenazadas por la nube acompañante es de 29 de un total de 84 viviendas censadas las cuales se encuentran bajo amenaza de caída de ceniza. (Ver figura No.15)

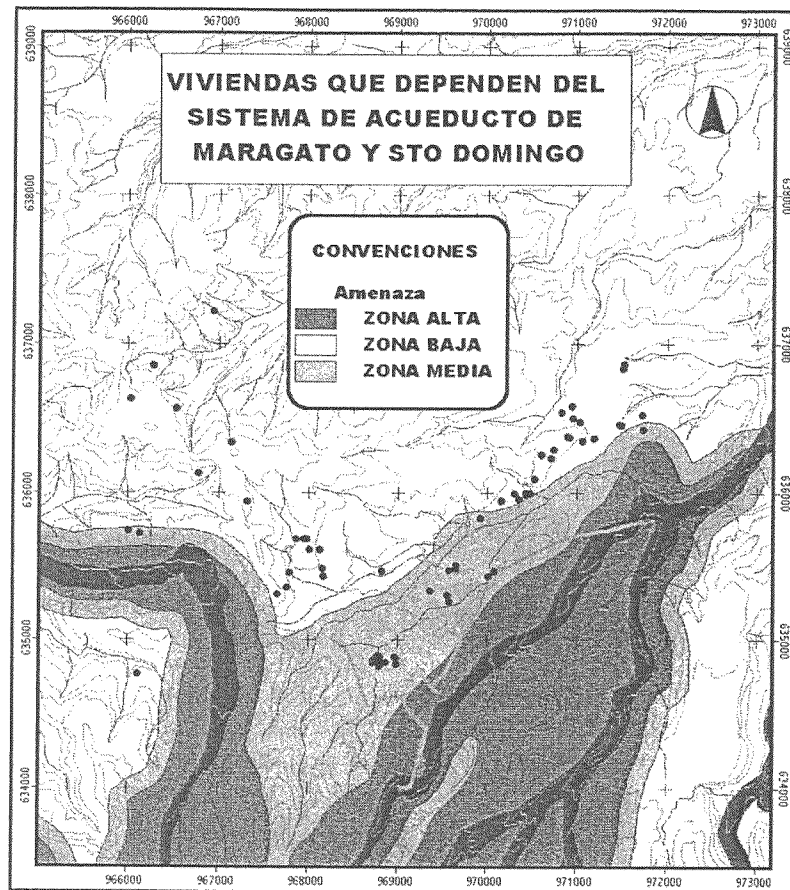


Figura No 15

9.3 FLUJOS DE LODOS

Son mezclas de material volcánico (roca, ceniza, pómez y material activo de los ríos y quebradas que recoge a medida que avanza por los cauces; su grado de fluidez esta directamente relacionado con la concentración de agua que conlleva el flujo, la cual es proporcionada por suelos saturados, caudales altos en las corrientes y temporadas invernales prolongadas. Su movimiento por los valles es muy rápido, normalmente se originan cerca de la cima de los volcanes. Su peligrosidad esta determinada principalmente por el tamaño del grano, el contenido de agua y la pendiente o encañonamiento de los valles. Puede recorrer cientos de metros o kilómetros, y por la alta velocidad con que se mueven, alcanzan una fuerza tal que pueden ascender las paredes de la parte cóncava de los valles y en algunas oportunidades robar o sobrepasar las colinas en estos cambios de dirección.(INGEOMINAS.1997).

Otro fenómeno que podría ayudar a la aceleración de flujos de lodos, por las causas ya descritas, es la compaginación de un periodo eruptivo con una época invernal prolongada, en el cual el terreno se encuentra saturado de agua y las quebradas transportan un caudal mayor, lo que hace al terreno muy susceptible a cualquier fenómeno brusco que lo intente desestabilizar. Es posible que su ocurrencia no suceda de inmediato con la erupción, pero puede darse en días, en semanas o meses después de la misma.(INGEOMINAS.1997).

9.3.1 Registro geológico

El volcán Galeras ha presentado varios flujos de lodos observados por las laderas norte, noroccidente y por el río azufral. Los depósitos son espesos, masivos y alterados, poco sorteados y ricos en líticos, algunos de los cuales alcanzan de 1 a 2 m. de espesor. Igualmente, su composición es variable y muchos de los clastos son lavas alteradas hidrotermalmente.(Calvache,1990).

En la quebrada Maragato recientemente por efectos del invierno ha causado inundación en gran parte de su recorrido y afectando en gran medida las bocatomas del sistema de acueducto lo que obligo a el fontanero a realizar limpieza de esta bocatoma.

De acuerdo a la tercera versión del mapa de amenaza del volcán Galeras(Ver figura No. 9) la quebrada Maragato podría verse afectada por un flujo de lodos y pudiera destruir totalmente los siguientes elementos de su sistema de acueducto:(Ver figura No. 16)

Bocatoma de fondo sobre la quebrada de hormigón simple.

Rejilla superficial de hierro

Desarenador semienterrado de 14m³

4 Tapas sanitarias

2 conos de ventilación

1 compuerta de lavado

1 ventosa

1 purga

Línea de conducción de pvc de 6" con una longitud de 232.13m.