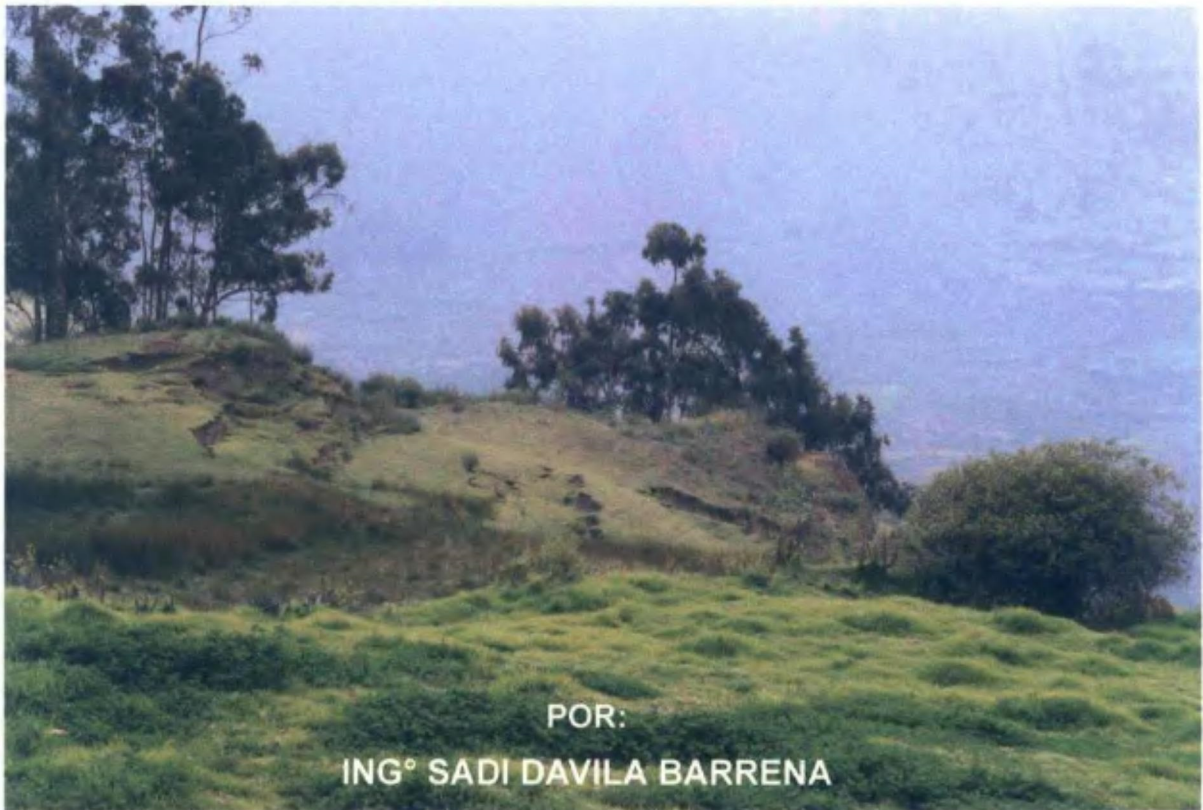


REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

INSPECCIÓN DE PELIGROS GEOLÓGICOS EN LOS ANEXOS ALEDAÑOS AL DISTRITO DE CANTA

DIST. DE CANTA; PROV. DE CANTA; DPTO. DE LIMA



INGEMMET

DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA AMBIENTAL

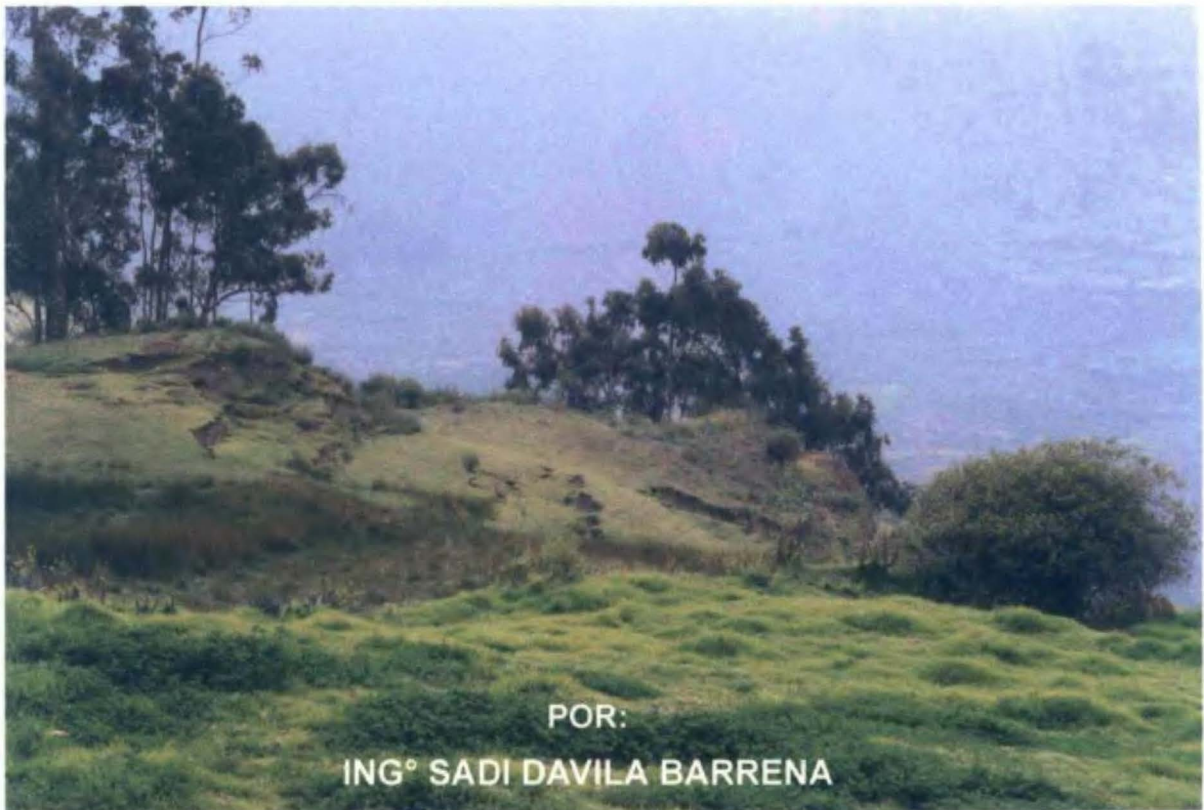
LIMA - PERÚ
MAYO, 2002

REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

INSPECCIÓN DE PELIGROS GEOLÓGICOS EN LOS ANEXOS ALEDAÑOS AL DISTRITO DE CANTA

DIST. DE CANTA; PROV. DE CANTA; DPTO. DE LIMA



INGEMMET

DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA AMBIENTAL

LIMA - PERÚ
MAYO, 2002

ANEXO: OBRAJILLO

PELIGROS GEOLÓGICOS

**HUAYCOS EN LAS QUEBRADAS: POTURA Y
TRANCA**

ANEXO: OBRAJILLO

CONTENIDO

- 1.0 INTRODUCCION**
 - 1.1 UBICACION Y ACCESIBILIDAD
- 2.0 GEOLOGIA**
 - 2.1 ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS
 - 2.2 ROCA DE BASAMENTO
 - 2.3 SUELOS – TERRENOS DE FUNDACION
- 3.0 PELIGROS GEOLOGICOS**
 - 3.1 HUAYCOS EN LAS QUEBRADAS POTURA Y TRANCA
 - 3.2 CAUSAS QUE ORIGUNARON LOS PELIGROS GEOLOGICOS
 - 3.3 EFECTOS Y ELEMENTOS EN RIESGO
- 4.0 MEDIDAS CORRECTIVAS**
 - 4.1 MEDIDAS INMEDIATAS
 - 4.2 MEDIDAS A LAGO PLAZO
- 5.0 CONCLUSIONES**
- 6.0 RECOMENDACIONES**
 - FOTOGRAFIAS

ANEXO: OBRAJILO

1.0 INTRODUCCION

El Alcalde de la Municipalidad Provincial de Canta Dr. Efrey Becerra Garay, mediante Oficio N° 114-2002-A/MPC del 25 de Abril del 2002, solicita al INGEMMET, integrante del Sistema Nacional de Defensa Civil brinde el apoyo mediante un Ingeniero Especialista en Riesgos Geológicos, para que realice la inspección y evaluación de los lugares de mayor riesgo en la Provincia, a efecto que el informe sirva de sustento para realizar las acciones inmediatas de prevención a favor de la población y evitar situaciones que se podría lamentar.

Con la aprobación del Presidente del Consejo Directivo del INGEMMET, la Dirección de Geología Ambiental destacó a un profesional especialista en riesgos geológicos para realizar la inspección solicitada.

Los trabajos de campo se realizaron entre los días 06 y 10 de Mayo del 2002, conjuntamente con las autoridades representativas y pobladores de la Comunidad, impartándose y tomándose acuerdos en el mismo lugar de los hechos, sobre las medidas más convenientes que se deben de tomar como prevención ante la ocurrencia de fenómenos naturales.

1.1 UBICACION Y ACCESIBILIDAD

Obrajillo se ubica a 3 Km. al Norte de la ciudad de Canta en las coordenadas UTM:

0323457 E
8733734 N

A una altitud de 2,732 msnm.

Políticamente se encuentra dentro del distrito de Canta, provincia de Canta, departamento de Lima.

El acceso desde la ciudad de Canta se realiza por vía terrestre mediante una carretera afirmada de 3 Km. aproximadamente.

2.0 GEOLOGIA

2.1 ASPECTO GEOMORFOLOGICOS

El anexo de Obrajillo, está asentada en la Unidad Geomorfológica de valles, de fondo amplio, en la margen izquierda del río Chillóna, sobre un terreno de topografía llana a moderada (0° a 10° de pendiente), circundado por cerros de laderas con moderadas a abruptas pendientes, (20° a 45°), disectados hacia el Sur por las quebradas Putura y Tranca, cuyas aguas discurren al río Chillón, que constituye el drenaje principal del área.

2.3 SUELOS – TERRENOS DE FUNDACION

2.3.1 Depósitos Aluviales

Son materiales transportados por los ríos y han sido depositados en forma de terrazas en ambos márgenes del río Chillón, litológicamente están constituidos por bolos, cantos y gravas, redondeadas a subredondeadas de naturaleza volcánica y sedimentaria, en matriz areno-limosa, compacto a poco compacto, permeabilidad media a alta. Recomendables como terrenos de fundación.

2.3.2 Depósitos Coluviales

Mezcla de bloques, gravas y gravillas angulosas a subangulosas, heterométricas de naturaleza volcánica y sedimentaria con arenas y finos acumuladas en forma caótica, cubriendo las terrazas aluviales y el basamento rocoso especialmente en las laderas de los cerros, son poco compactos, de permeabilidad media a alta, muy inestables cuando están saturados de agua.

2.2 ROCAS DE BASAMENTO

En el área de Obrajillo, afloran rocas de naturaleza volcánica constituida por tobas riolíticas y riodacíticas de colores blancos y rosados, pseudo estratificados con areniscas tobáceas, aglomerados y tobas blanquecinas, se encuentran muy fracturadas y alteradas en superficie, de resistencia dura a muy dura, con permeabilidad por fisuración. Se recomienda como material de construcción para obras civiles

3.0 PELIGROS GEOLOGICOS

3.1 HUAYCOS EN LAS QUEBRADAS POTURA Y TRANCA

Manifiestan los pobladores, que en la quebrada Potura, en años anteriores se produjeron huaycos de grandes magnitudes que inundó la Plaza de Armas de Obrajillo, llegando hasta el río Chillón, con secuela de destrucción como consecuencia, numerosos damnificados, por temor, se instalaron provisionalmente en las faldas del cerro de la margen derecha. Foto N° 1, 2.

En las quebradas de Potura y Tranca, han ocurrido siempre huaycos temporales, especialmente en la época de fuertes precipitaciones pluviales, constituyendo un proceso evolutivo natural de evacuación de materiales sólidos de las quebradas desde sus límites superiores o divisoria de aguas hasta el lecho del río Chillón. Fotos N°s 1, 2

Cuando las lluvias estacionales son torrenciales, abundantes y llegan después de un largo período de sequía, encuentran el suelo en condiciones de estabilidad precaria, es decir, seco, polvoriento, con poca cohesión y con escasa o ninguna cobertura vegetal, es entonces cuando la energía cinética de las gotas de las precipitaciones violentas y prolongadas, concentradas con su incesante bombardeo, ponen en movimiento, primero, pequeñas partículas; éstas al aumentar la carga de las aguas escurre en forma dispersa, en un principio y que

al concentrarse cada vez más, siguen las quebradas secundarias hasta alcanzar la quebrada principal incrementándose así la competencia del flujo de lodo, que aumenta cada vez más su carga por erosión lateral y de fondo, derrumbes y desprendimientos de rocas hasta alcanzar cierta potencia de descarga impetuosa que comprometen la seguridad física de las viviendas ubicadas muy cercanas, en ambas márgenes de las quebradas, la carretera, con la interrupción del tránsito vehicular,. Fotos N° 3, 4, 5, 6

3.2 CAUSAS QUE ORIGINAN LOS PELIGROS GEOLOGICOS

- Fuertes precipitaciones pluviales temporales.
- Quebradas de fuerte pendiente. Fotos N°s 1, 2,
- Laderas con suelos inconsistentes.
- Rocas muy fracturadas, alteradas y delesnables
- Falta de protección vegetal

3.3 EFECTOS Y ELEMENTOS EN RIESGO

- Destrucción de la carretera
- Viviendas construidas muy cercanas a las quebradas. Foto N° 3, 6
- Interrupción del tránsito
- Pérdidas económicas
- Temor de los transportistas
- Temor de los pobladores

4.0 MEDIDAS CORRECTIVAS

4.1 MEDIDAS INMEDIATAS

- Construir un baden en la quebrada Tranca, en coordinación con el Ministerio de Transportes, Vivienda y Construcción. Foto N° 5
- Encausamiento del lecho de las quebradas, 200 m. aguas arriba y 100 m. aguas abajo desde la carretera. Fotos N°s 3, 6.
- Construir defensas ribereñas, consistentes en enrocado o muros de mampostería de piedra en ambas márgenes de las quebradas de Potura y Tranca, 200 m. aguas arriba y 100 m. aguas abajo, tomando como punto de partida la carretera, con los materiales rocosos depositados en el lecho de las quebradas Fotos N°s 3, 6.
- Diseñar y construir cunetas y alcantarillas a lo largo de la carretera Canta - Obrajillo.

- Durante la inspección de campo se puso en conocimiento de las autoridades y pobladores que nos acompañaron, la necesidad de actuar de inmediato mediante la ejecución de obras recomendadas ante la ocurrencia de los Peligros Geológicos

4.2 MEDIDAS A LARGO PLAZO

- Forestación intensiva, bajo el asesoramiento de PROMAMACH en ambas márgenes de las quebradas Potura y Tranca.

5.0 CONCLUSIONES

- El peligro geológico que ocurren en la zona de inspección son los huaycos temporales, con características destructivas.
- Las causas que originan este fenómeno son las fuertes precipitaciones pluviales estacionales, que ocurren cada año entre Enero a Marzo y con más ímpetu, con la aparición del Fenómeno "El Niño".
- Durante la inspección de campo y reunión con las autoridades, se puso en conocimiento de ellos una serie de recomendaciones y la necesidad de actuar de inmediato ante la ocurrencia de los Peligros Geológicos, en coordinación con los Organismos Públicos de la Región.

6.0 RECOMENDACIONES

- Las medidas que se recomiendan en el ítem 4.0 del presente informe son consideradas prioritarias para evitar mayores daños a la infraestructura vial, viviendas y centro poblado de Obrajillo.
- Prohibir terminantemente la construcción de viviendas muy cercanas a las quebradas Potura y Tranca

FOTOGRAFIAS



FOTO N° 1,-2.- Dos vistas panorámicas donde destacan, parte del Centro Poblado de Obrajillo (A) y las quebradas Potura (B) y Tranca (C),por donde ocurren huaycos temporales. (Foto, Walter Pacheco Zelada)





FOTO N° 3.- Vista aguas abajo de la quebrada Potura, por donde discurren huaycos en la temporada de precipitaciones pluviales que compromete la seguridad física de la carretera y viviendas. Construir enrocados en ambas márgenes



FOTO N° 4.- Vista del baden construido en la carretera Canta – Obrajillo, en buenas condiciones.



FOTO N° 5.- Vista aguas arriba de la Quebrada Tranca, por donde discurren huaycos que afecta la carretera y viviendas. Construir un baden.



FOTO N° 6.- Vista aguas abajo de la quebrada Tranca. Se recomienda encausamiento de la quebrada y enrocados en ambas márgenes.