

REPÚBLICA DEL PERÚ

SECTOR ENERGÍA Y MINAS

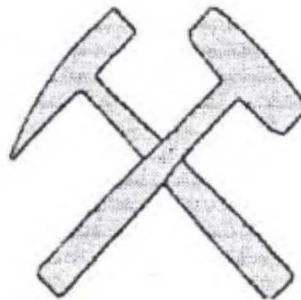
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
DIRECCIÓN GENERAL DE GEOLOGÍA

EVALUACION DE LA SEGURIDAD FISICA DE LA COMUNIDAD
CAMPESINA DE CHAMBARA A LOS EFECTOS DEL FENÓMENO
DE " EL NIÑO"

DIST. DE SAYAN, PROV. DE HUAURA, DPTO. DE LIMA

POR:

SADI DAVILA BARRENA
ALFREDO HUAMANI HUACCAN



DIRECCIÓN DE GEOTECNIA

FEBRERO 1998
LIMA - PERÚ

REPÚBLICA DEL PERÚ

SECTOR ENERGÍA Y MINAS

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

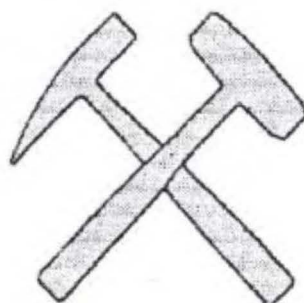
DIRECCIÓN GENERAL DE GEOLOGÍA

EVALUACION DE LA SEGURIDAD FISICA DE LA COMUNIDAD
CAMPESINA DE CHAMBARA A LOS EFECTOS DEL FENÓMENO
DE " EL NIÑO"

DIST. DE SAYAN, PROV. DE HUAURA, DPTO. DE LIMA

POR:

SADI DAVILA BARRENA
ALFREDO HUAMANI HUACCAN



DIRECCIÓN DE GEOTECNIA

FEBRERO 1998
LIMA - PERÚ

CONTENIDO

1.0 INTRODUCCION

UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD

2.0 GEOLOGIA

ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS
ROCAS DE BASAMENTO
TERRENOS DE FUNDACION (SUELOS)

3.0 RIESGO GEOLOGICO

HUAYCOS
CAUSAS
EFECTOS

4.0 REUBICACION

AREA DE REUBICACION EN SANTA ELVIRA DE CHAMBARA
UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD

5.0 GEOLOGIA

ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS
ROCA DE BASAMENTO
TERRENOS DE FUNDACION (SUELOS)

6.0 RIESGO GEOLOGICO

7.0 CONCLUSIONES

8.0 RECOMENDACIONES

PLANOS

FOTOGRAFIAS

1.0 INTRODUCCION.-

A solicitud del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI),el INGEMMET, por intermedio de la Dirección de Geotécnia destacó a dos profesionales especialistas en riesgos geológicos para que efectúe una Inspección Técnica de las Quebradas Lloclla y Santa Elvira, ubicadas en el Distrito de Sayán, Provincia de Huaura, y ver la posibilidad de una reubicación temporal o definitiva de la población afectada por los efectos negativos que está produciendo en nuestro país el Fenómeno "El Niño".

Los trabajos de campo se realizaron el día 20 de Febrero de 1998, conjuntamente con los miembros de Defensa Civil de la Municipalidad de Huacho y representantes de la Comunidad Campesina de Chambara, 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.

UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD

La Comunidad Campesina de Chambara se encuentra ubicada a 31 Km. al Este de la Ciudad de Huaura.

Políticamente se encuentra dentro del Distrito de Sayán, Provincia de Huaura, Departamento de Lima. En las coordenadas geográficas siguientes:

11° 06' 22" Latitud Sur

77° 19' 47" Longitud Oeste

a una altitud de 420 m.s.n.m.

El acceso desde la Ciudad de Lima, se realiza mediante la Carretera Panamericana Norte hasta la Ciudad de Huaura, de este lugar por la carretera asfaltada hasta el Km. 30 Huaura- Sayán, luego por una trocha carrozable de 1 Km. hasta Chambara.

2.0 GEOLOGIA

ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS

El Centro Poblado de la Comunidad Campesina de Chambara está asentada sobre una planicie de pendiente llana a moderada, en el cono de deyección de la Quebrada de Lloclla, que es afluente por la margen derecha del río Huaura

ROCAS DE BASAMENTO

Está constituida por rocas intrusivas granodioríticas, de resistencia dura a muy dura, alterada en superficie, de condiciones geomecánicas buenas. Forman buenas canteras para la construcción de obras civiles.

TERRENOS DE FUNDACION (SUELOS)

El suelo de fundación está constituido de suelos proluviales, es decir, por depósitos antiguos de huaycos, en acumulaciones caóticas y heterométricas, compuestos por bloques, bolos, cantos, gravas englobados en matriz arenolimoso, de permeabilidad media a alta, poco compacto.

3.0 RIESGO GEOLÓGICO

HUAYCOS

Por la quebrada Lloclla han ocurrido siempre los huaycos temporales, especialmente en la época de fuertes precipitaciones pluviales.

El 04 de Febrero de 1998 debido a las fuertes precipitaciones pluviales ocurridas como efectos del Fenómeno de "el Niño" por la quebrada Lloclla se produjo, el desplazamiento de grandes masas de lodo y rocas que arrasó el centro poblado de Chambara.

CAUSAS

Fuertes precipitaciones pluviales a causa del Fenómeno del Niño
Pendientes pronunciadas de la quebrada.
Taludes de fuerte pendiente en ambas márgenes de la quebrada
Zona árida, desprovista de vegetación

EFFECTOS

Afectó viviendas, centros escolares, infraestructura básica, de riego, obras viales y terrenos de cultivo.

4.0 REUBICACION

Dada las condiciones inadecuadas de la actual ubicación del centro poblado de Chambara, se hace necesaria su reubicación en un lugar más seguro.

AREA DE REUBICACION EN SANTA ELVIRA DE CHAMBARA

UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Esta área se encuentra ubicada a 1.500 Km. al Noreste de Chambara. El acceso desde la Ciudad de Huaura se realiza por la vía asfaltada hasta el Km. 31 Huaura-Sayán, de este lugar hacia el Norte por una trocha carrozable de aproximadamente 2Km.

Políticamente pertenece al Distrito de Sayán, Provincia de Huaura, Departamento de Lima, en las coordenadas geográficas siguientes:

11° 06' 00" Latitud Sur
77° 19' 00" Longitud Oeste

a una altitud de 548 m.s.n.m.

5.0 GEOLOGIA

ASPECTOS GEOMORFOLOGICOS

Santa Elvira de Chambara se encuentra asentada sobre un planicie de pendiente moderada, circunscrita por cerros bajos correspondientes a las estribaciones de la Cordillera Occidental.

ROCA DE BASAMENTO

La roca de basamento está constituida de rocas intrusivas tipo granito a granodiorita, de cualidades geomecánicas buenas, de resistencia dura a muy dura.

Estas rocas son recomendables para obras de ingeniería civil.

TERRENOS DE FUNDACIÓN (SUELOS)

Los suelos de Santa Elvira de Chambara, está formado por depósitos proluviales, compuestas por gravas, arenas, en matriz limo-arcilloso, de permeabilidad media a alta, poco compacto, seco en estado natural, muy inestables cuando están saturados de agua.

6.0 RIESGOS GEOLOGICOS

Dentro del área de Santa Elvira de Chambara no se observan fenómenos de geodinámica externa que puedan comprometer la seguridad física de la nueva sede del centro poblado y sus instalaciones.

7.0 CONCLUSIONES

El centro poblado de Chambara desde el punto de vista geomorfológico se encuentra mal ubicado, es decir, en el cono de deyección de la quebrada de Lloclla, donde ocurren huaycos temporales.

La Comunidad Campesina de Chambara fue seriamente afectada por el huayco del 04 de Febrero de 1998, como consecuencia de los efectos del fenómeno del Niño.

8.0 RECOMENDACIONES

Desde el punto de vista geomorfológico la Comunidad Campesina de Chambara, se encuentra mal ubicado, por lo que se recomienda su reubicación en el área de Santa Elvira de Chambara, por ser el área más estable, para su nueva ordenación territorial.

Las viviendas deberán ser construidas con cimientos no menos de 1.00 m. de profundidad.

Todo trabajo que se realiza para la reubicación de un pueblo debe ser multidisciplinario. En el caso del pueblo de Chambara, es recomendable se complemente el presente trabajo con Arquitectos Urbanísticos, Ingenieros Civiles y Agrónomos, para su mejor aprovechamiento y explotación territorial.

FOTOGRAFIAS



FOTO N° 1.- Vista aguas arriba de la cuenca de recepción de la quebrada de Lloclla.



FOTOS N° 1 Y 2 .- Vista panorámica de la Quebrada Lloclla, por donde discurrió el huayco del 4 de Febrero de 1998, que arrasó el Centro Poblado de Chambara. Vista aguas abajo.



FOTO N° 3



FOTOS N° 3 Y 4.- Huayco que afectó Centros Escolares en la Comunidad Campesina de Chambara



FOTO N° 5



FOTOS N° 5 Y 6.- Flujos de lodo que afectó viviendas, centros escolares, calles y plazas por el huayco del 04 de Febrero de 1998.

AREA DE REUBICACION
SANTA ELVIRA DE CHAMBARA



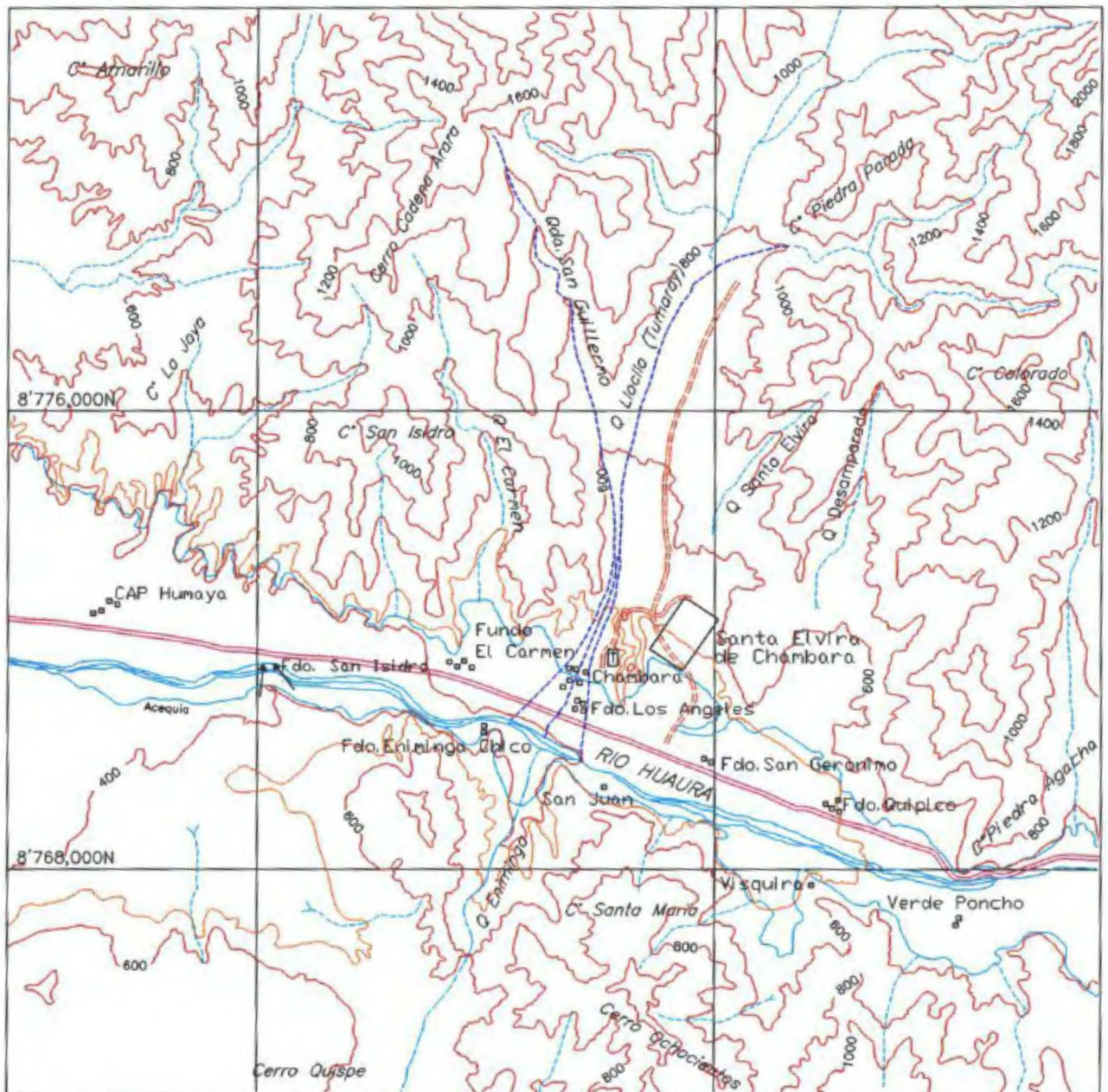
FOTO N° 7.- Area de Santa Elvira de Chambara de pendiente llana a moderada y condiciones favorables para la reubicación de la Comunidad Campesina de Chambara.



FOTO N° 8.- Suelo proluvial de gravas, arena y finos, que constituirá como terreno de fundación de Santa Elvira de Chambara.



FOTO N° 9.- Vista panorámica del área de Santa Elvira de Chambara, sin huellas de haber sido afectado por fenómenos de geodinámica externa, que puedan comprometer su seguridad física. Instalación de módulos provisionales para los damnificados por el huayco.



PLANO DE RIESGOS GEOLOGICOS

RIESGO GEOLOGICO



Huayco



Erosión de Riberas

CONVENCIONAL



Carretera asfaltada



Trocha carrozable



Quebrada



Río



Area de reubicación



Cementerio

1 3 5 Km.

