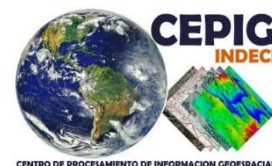




DIRECCIÓN DE PREPARACIÓN CEPIG



INFORME DE EVALUACIÓN PARA LA REUBICACIÓN TEMPORAL DE LA POBLACIÓN DAMNIFICADA Y AFECTADA DE LA LOCALIDAD DE SOCOSBAMBA



Fuente: CEPIG

MAYO, 2015

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL - INDECI

CEPIG

Informe de evaluación para la reubicación temporal de la población damnificada y afectada de la localidad de Socosbamba.

Instituto Nacional de Defensa Civil. Lima: INDECI. Dirección de Preparación, 2015.

Calle Ricardo Angulo Ramírez N° 694 Urb. Corpac, San Isidro Lima-Perú.

Teléfono: (51) 1 224-3600

Sitio web: www.indeci.gob.pe

Gral. E.P (r) Oscar Iparraguirre Basauri

Director de Preparación del INDECI

Ing. Juber Ruiz Pahuacho

Coordinador del CEPIG - INDECI

Equipo Técnico CEPIG:

Lic. Benef Zúñiga Cruz

I. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el área adecuada para la reubicación temporal de la población damnificada y afectada del centro poblado Socosbamba y la delimitación del área afectada debido a la reactivación de un antiguo deslizamiento ocurrido en el año de 1974.

Objetivos Específicos

- Identificar las condiciones de seguridad para la zona que se ha de considerar la reubicación temporal de la población.
- Determinar el área afectada del centro poblado mencionado líneas arriba.

II. UBICACION

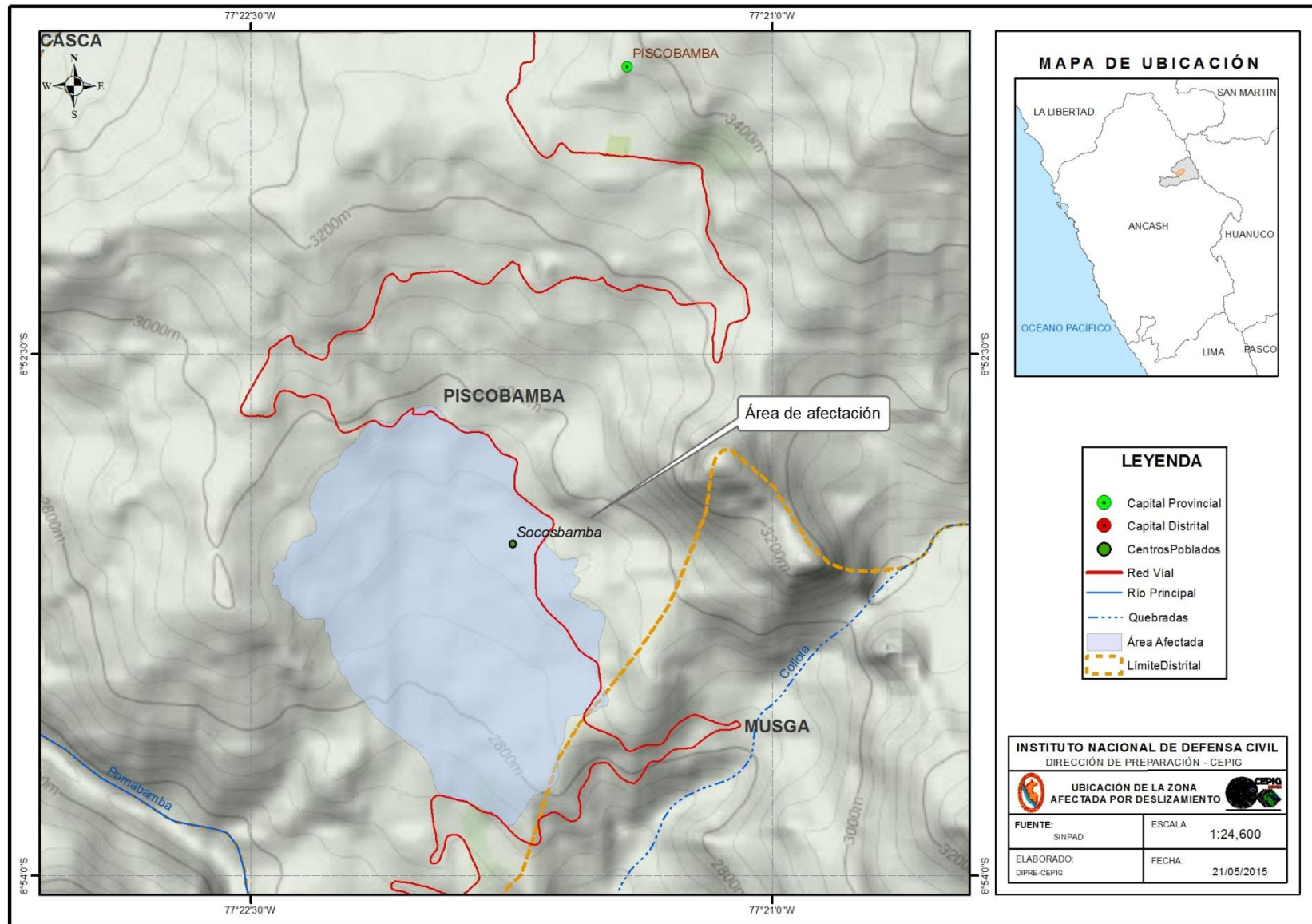
El centro poblado de Socosbamba pertenece al distrito Piscobamba capital de la provincia Mariscal Luzuriaga, departamento de Ancash.

Socosbamba se ubica al pie del cerro Huáncash al sur de la ciudad de Piscobamba, a una altitud de 2,842 msnm. Sus coordenadas geográficas son:

Latitud Sur 8°53'20”

Longitud Oeste 77°21'46”

El acceso a Socosbamba se efectúa desde Huaraz-Caraz-Socosbamba, pasando por la punta olímpica que está a una altitud de 4735 msnm. (Ver Mapa N° 01)



Mapa N° 01
Ubicación del
área afectada

II. ANTECEDENTES

El Instituto Geológico Minero y Metalúrgico INGEMMET, elaboro en agosto de 1974 el “Estudio Geodinámico del Área de Socosbamba” debido a los deslizamientos, flujos de barro, desprendimientos de rocas, reptación de suelos y escombros de alud que se presentaron en dicha zona.

De acuerdo al reporte de situación N° 612 - 05/05/2015 / COEN – INDECI, el 04 de mayo de 2015, a las 01:00 horas aproximadamente, a consecuencia de las precipitaciones pluviales, se produjo un deslizamiento en el centro poblado de Socosbamba afectando viviendas y vías de comunicación.

La reactivación de los fenómenos geodinámicos ocurridos en el pasado, ha dado origen a una serie de fracturas, agrietamientos, derrumbes de suelos que comprometen los sectores de Unuhanay, Sacachay, Alma Pampa, Yacupanahuin y la parte central de Socosbamba.

En estos sectores se han observado grietas de aproximadamente 2.50 m de profundidad, que han afectado vías de comunicación, viviendas e instituciones educativas. (Ver foto N° 01, 02 y 03).



Foto N° 01: Grietas que presenta la carreta de acceso al centro poblado de Socosbamba y Piscobamba.



Foto N° 02: Vivienda afectada del Sr. Juan Antonio Rodriguez Egusquiza.



Foto N° 03: Estado de la I.E. Carlos Roberto Argote Gomez (secundaria).

IV.- GEODINÁMICA

De acuerdo al “Estudio Geodinámico del Área de Socosbamba” del año 1974 elaborado por el INGEMMET, en la zona afectada y alrededores, aflora una secuencia de rocas sedimentarias constituida por la intercalación de lutitas, lutitas carbonosas, areniscas y cuarcitas.

Según el estudio mencionado la constitución de este manto detrítico, las características estructurales del substratum y los rasgos fisiográficos del valle, determinaron las condiciones de inestabilidad ante la presencia de fuertes precipitaciones y filtraciones. El proceso de reptación de suelos de aquel entonces, fue la continuidad de un fenómeno similar producido 64 años antes (mayo de 1910), en el estudio mencionado líneas arriba, se distinguió 3 etapas de remoción de suelos que fueron:

1. Remociones antiguas sin huellas de reactivación.
2. Remociones antiguas con huellas de reactivación.
3. Remociones recientes.

Los factores determinantes que originaron los diversos fenómenos geodinámicos fueron:

- A. Las características estructurales y litológicas del substratum rocoso en el que alternaron horizontes de areniscas muy fracturadas con lutitas carbonosas.
- B. La pobre cementación de la cubierta detrítica constituida en su mayor porcentaje por material areno arcillosos y fragmentos de lutitas carbonaceas.
- C. Las infiltraciones de agua de las lluvias que dieron origen a una sobre carga por saturación del manto.
- D. Los cortes realizados en la carretera, no reunieron las condiciones adecuadas de estabilidad, ni un sistema de drenaje adecuado.

El actual proceso de deslizamiento de suelo en la localidad de Socosbamba es en gran parte la continuidad de un fenómeno similar producido hace 40 años (agosto de 1974), pero hay que destacar la existencia de nuevos agrietamientos que determinarían una mayor gravedad del fenómeno y por consiguiente podría ampliarse la zona afectada.

V.- ACCIONES DESARROLLADAS

Se realizó la evaluación de la zona para establecer el ámbito del área afectada, asimismo, determinar un área que se encuentre estable y no presente perturbaciones geológicas, para la reubicación temporal de la población damnificada y afectada, estas

actividades se desarrollaron conjuntamente con el Ing. Geólogo Dulio Gomez del INGEMMET. (Ver mapa N° 02)

Las primeras coordinaciones en la zona afectada fueron realizadas por el Lic. German Velasco Vallejos, Director de la Dirección Desconcentrada de Ancash conjuntamente con el Ing. Walter Gonzalez Espinoza de la Dirección de Respuesta.

De igual manera se realizó una evaluación de los daños (ver cuadros N° 01 y 02), el cual fue coordinando con el profesor Carlos Rodriguez de la I.E. Emilio Egusquiza Auranga (primaria).

CUADRO N° 01
Población Afectada

Departamento	Ancash
Provincia	Mariscal Luzuriaga
Distrito	Piscobamba
Localidad	Socosbamba
Viviendas Inhabitables	90
Viviendas Afectadas	150
Viviendas sin daños	69

CUADRO N° 01
Entidades Afectadas

Entidad	Población
I.E. Emilio Egusquiza Auranga (primaria)	
I.E. Carlos Roberto Argote Gomez (secundaria)	98
I.E. N° 200 Socosbamba - Inicial	40
Centro de Salud Socosbamba	

VI.- ZONA DE REUBICACIÓN TEMPORAL

Algunos pobladores presentaron que algunas alternativas para la ubicación del albergue temporal que son: la comunidad de Cachipampa que está ubicado en el distrito de Musga y el sector denominada Animas Pampa.

De acuerdo a lo observado con el Ing. Dulio Gomez del INGEMMET en el área afectada, se concluyó que el sector de **Animas Pampa** no ha sufrido perturbaciones geológicas recientes, por lo tanto es el sector de mayor seguridad en el área de estudio.

El sector de Animas Pampa se localiza al noroeste de la localidad de Socosbamba a 3.5 km siguiendo la carretera a Piscobamba y una altitud de 3049 msnm.

Este sector actualmente es propiedad de una congregación religiosa de origen italiano. Las autoridades involucradas son los que decidirán si aceptan la propuesta de reubicar temporalmente a los damnificados en la zona de **Animas Pampa**.

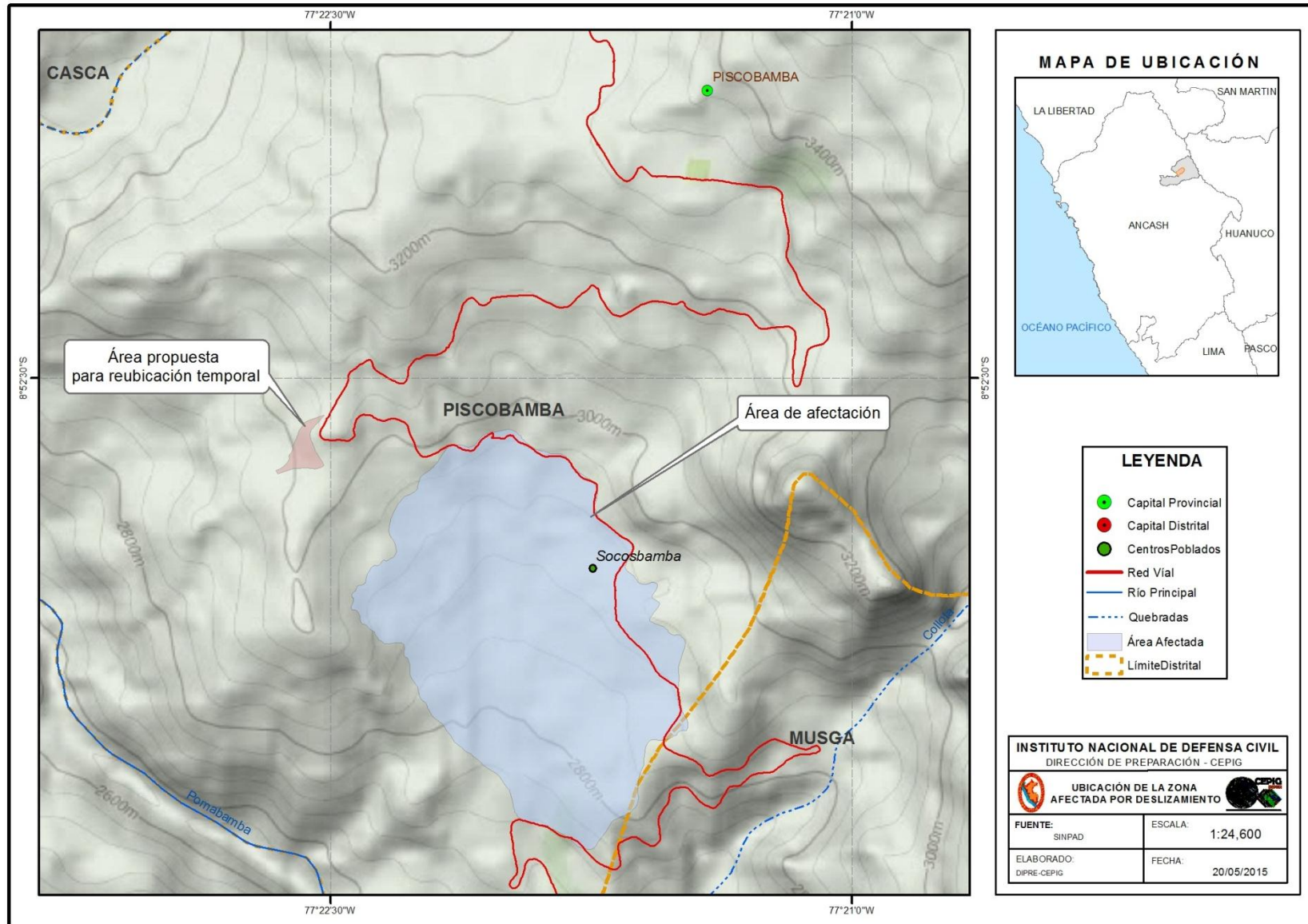
El área propuesta para la reubicación temporal de la población afectada de Socosbamba tiene aproximadamente 4 Has, asimismo, se debe organizar de forma funcional para facilitar la atención de los damnificados y tendría que contar con las siguientes áreas:

- a) Área de descanso: Donde pernoctaran las familias, se estima que en dicha área se pueden armar aproximadamente 140 carpas de 3x3 m.
- b) Área de cocina y comedor: Es importante contar con un espacio para la preparación de alimentos que cuente con las condiciones higiénicas básicas.
- c) Área de bodega: Donde se almacenara los suministros de ayuda humanitaria que lleguen para los damnificados.
- d) Área de servicios sanitarios: se recomienda la instalación de sanitarios o letrinas, las cuales deben estar alejados del área de cocina.
- e) Área de salud: se debe destinar un módulo para la adecuada atención de las personas con alguna enfermedad. La misma que debes ser utilizada por personal del sector salud.
- f) Área de educación: Con la finalidad de que los alumnos continúen con las labores escolares, el cual estar a cargo del director de la institución educativa.

De ser considerada esta zona para dicha reubicación se sugiere llevar a cabo las siguientes recomendaciones:

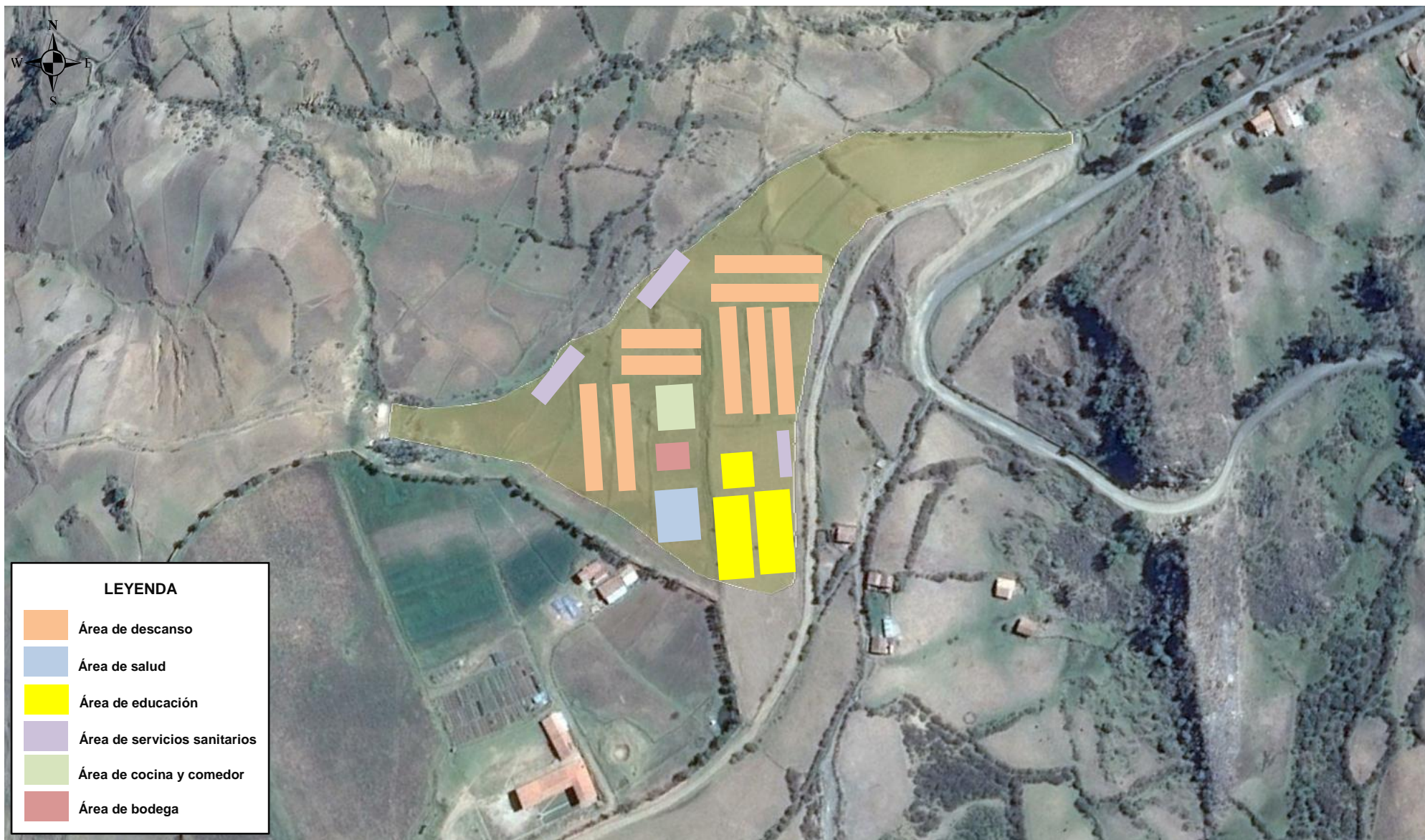
1. Brindar los siguientes servicios:
 - Instalar los módulos para las instituciones educativas:
 - I. Carlos Roberto Argote Gomez (secundaria).
 - II. I.E. Emilio Egusquiza Auranga (primaria).
 - III. I.E. N° 200 – Socosbamba (inicial).
 - Abastecimiento de servicio de agua.
 - Instalar letrinas.

- Acondicionar un área para la preparación y consumo de los alimentos.
 - Brindar asistencia médica para evitar enfermedades estomacales y bronquiales sobre todo en la población infantil.
 - Brindar servicio de eliminación de residuos sólidos.
2. Realizar un sistema de drenaje pluvial para:
- Disminuir los daños que las aguas de lluvia pueden ocasionar a los pobladores.
 - Permite el apropiado tráfico de personas y vehículos durante la ocurrencia de las lluvias.
3. Realizar una forestación en las zonas aledañas para:
- Controlar el proceso de erosión de la cárcava.
 - Aumentan la calidad paisajística de la zona.
 - Los árboles disminuyen el impacto de las gotas de lluvia sobre el suelo.
 - Atenuar la sedimentación de los embalses, producto del fenómeno de arrastre del suelo por parte de la lluvia.



Mapa N° 02 Se observa el área de afectación y la zona donde podría realizarse la reubicación temporal.

CROQUIS DE DISTRIBUCIÓN EN EL ÁREA PROPUESTA PARA LA REUBICACIÓN TEMPORAL



VII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De la evaluación se puede concluir que se ha activado el deslizamiento ocurrido en 1974 el cual va a continuar hasta que logre su estabilización, el mismo que está siendo evaluado por el INGEMMET. Este deslizamiento afecto a un total de 249 viviendas, 3 instituciones educativas y el centro de salud de Socosbamba.
- La población se encuentra distribuida conformando pequeños núcleos a lo largo y ancho del área afectada, por lo tanto están en peligro de ser afectados por los movimientos en masa que se está presentando.
- El sector de Animas Pampa no ha sufrido perturbaciones geológicas, por lo tanto es el sector de mayor seguridad en toda el área de estudio. Por lo que se sugiere tener en cuenta esta área para la reubicación temporal de los damnificados de Socosbamba.
- Se recomienda implementar lo señalado en el punto VI del presente informe, en el caso de considerar el sector de Animas Pampa como zona de reubicación temporal.
- Con respecto a las zonas que el INGEMMET determine como probables lugares para el reasentamiento definitivo, están deben ser coordinadas por el CENEPRED y las autoridades involucradas.

ANEXO DE FOTOS



Foto N° 01: Rumbo de la grieta en el sector Alma Pampa.



Foto N° 02: Plano de deslizamiento en sector Alma Pampa.



Foto N° 03: Grieta en el sector Alma Pampa con profundidad de 2.50 m.



Foto N° 04: Grieta con un ancho de 0.60 m producto del deslizamiento en sector Sacachay.



Foto N° 05: Estado de la vivienda del Sr. Eliseo Domínguez Agüero en el sector Rosas Pampa.



Separación de las paredes
debido al deslizamiento

Foto N° 06: Vista de otro ambiente de la vivienda del Sr. Eliseo Domínguez Agüero.



Foto N° 07: Daños en la vivienda del Sr. Juan Antonio Rodriguez Eguisquiza.



Foto N° 08: Desnivel de la carretera Socosbamba – Piscobamba ocasionado por el deslizamiento.



Foto N° 09: Grietas en las paredes de la I.E. Emilio Egusquiza Auranga (primaria).



Foto N° 10: Grietas en las columnas de la I.E. Emilio Egusquiza Auranga (primaria).



Foto N° 11: Grietas en el sector Unuhuanay.