

Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico
Opinión Técnica N° 01-2025

**INSPECCIÓN TÉCNICA EN EL TERRENO PROPUESTO PARA EL
REASENTAMIENTO DEL CENTRO POBLADO CARMEN PAMPA**

Departamento Ayacucho
Provincia Huanta
Distrito Llochegua

Marzo
2025

INSPECCIÓN TÉCNICA EN EL TERRENO PROPUESTO PARA EL REASENTAMIENTO DEL CENTRO POBLADO CARMEN PAMPA

(Distrito Llochegua, provincia Huanta, departamento Ayacucho)

Autores:

Segundo Nuñez
Gonzalo Luna

**2025
Lima, Perú**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Objetivos del estudio.....	4
2. UBICACIÓN	4
2.1. Accesibilidad	6
2.2. Población	7
2.3. Clima	7
3. ANTECEDENTES O TRABAJOS ANTERIORES	8
4. ANÁLISIS	10
5. CONCLUSIONES	20
6. RECOMENDACIONES	21
7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	22

OPINIÓN TÉCNICA

EVALUACIÓN TÉCNICA EN EL TERRENO PROPUESTO PARA EL REASENTAMIENTO DEL CENTRO POBLADO CARMEN PAMPA (Distrito de Llochegua, provincia de Huanta, departamento Ayacucho)

1. INTRODUCCIÓN

El Ingemmet, ente técnico-científico desarrolla a través de los proyectos de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico (DGAR) la “Asistencia técnica en la evaluación de peligros geológicos a nivel nacional”, contribuye de esta forma con entidades gubernamentales en los tres niveles de gobierno mediante el reconocimiento, caracterización y diagnóstico del peligro geológico en zonas que tengan elementos vulnerables.

Atendiendo el Oficio N° 0390-2024-GRA/SIREDECI-ST del Gobierno Regional de Ayacucho, la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico del Ingemmet, designó a los ingenieros: Ángel Gonzalo Luna Guillen y Segundo Núñez Juárez, realizar la evaluación de peligros geológicos en las áreas propuestas para el reasentamiento del centro poblado de Carmen Pampa. Los trabajos de campo se desarrollaron en coordinación con autoridades de la municipalidad distrital con acompañamiento de moradores del Centro Poblado.

Este informe se pone a consideración de la Municipalidad Distrital de Llochegua, Gobierno Regional de Ayacucho y entidades encargadas en la gestión del riesgo de desastres, donde se proporcionan resultados de la evaluación y recomendaciones para la mitigación y reducción del riesgo, a fin de que sea un instrumento técnico para la toma de decisiones.

1.1. Objetivos del estudio

Realizar la evaluación ingeniero geológica en los terrenos propuesto por el Gobierno Regional de Ayacucho para el reasentamiento del centro poblado Chongos Carmen Pampa.

2. UBICACIÓN

Las áreas de estudio se encuentran en un radio de 2 km del centro poblado Carmen Pampa, que políticamente pertenece al distrito Llochegua, provincia Huanta, departamento Ayacucho

Las coordenadas UTM (WGS84 – Zona 18S) del área evaluada se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 1. Coordenadas del área evaluada sector 1

sector 1		
VERTICE	ESTE	NORTE
P1	606509.173	8622796.723
P2	606489.244	86227971314
P3	606468.952	8622786.065

P4	606453.187	8622779.762
P5	606398.789	8622763.804
P6	606383.938	8622761.231
P7	606365.479	8622760.461
P8	606332.377	8627465.019
P9	606268.781	8622793.881
P10	606234.895	8622806.124
P11	606243.501	8622828.645
P12	606252.562	8622864.955
P13	606255.098	8622910.243
P14	606323.59	8622900.56
P15	606339.665	8622938.578
P16	606317.65	8623013.539
P17	606301.81	8623036.089
P18	606402.106	8623064.433
P19	606404.668	8623110.481
P20	606481.062	8623118.032
P21	606485.357	8623029.36
P22	606481.906	8622956.855
P23	606492.52	8622846.288

Tabla 2. Coordenadas del área evaluada sector 2

Sector 2		
P1	609657.196	8621640.32
P2	609321.288	8621646.66
P3	609279.902	8621642.6
P4	609259.676	8621621.32
P5	609218.256	8621606.86
P6	609204.001	8621593.08
P7	609185.984	8621551.33
P8	609178.054	8621551.33
P9	609288.62	8621327.14
P10	609467.795	8621416.12

En cuanto a los terrenos de inspección se observa que el sector 1: cuenta con un área de 60119.761 m², con ubicación referente al costado de la carretera Llochegua hacia Huanta (trocha carrozable). El sector 2 cuenta con un área aproximada de 54 584.212 m².

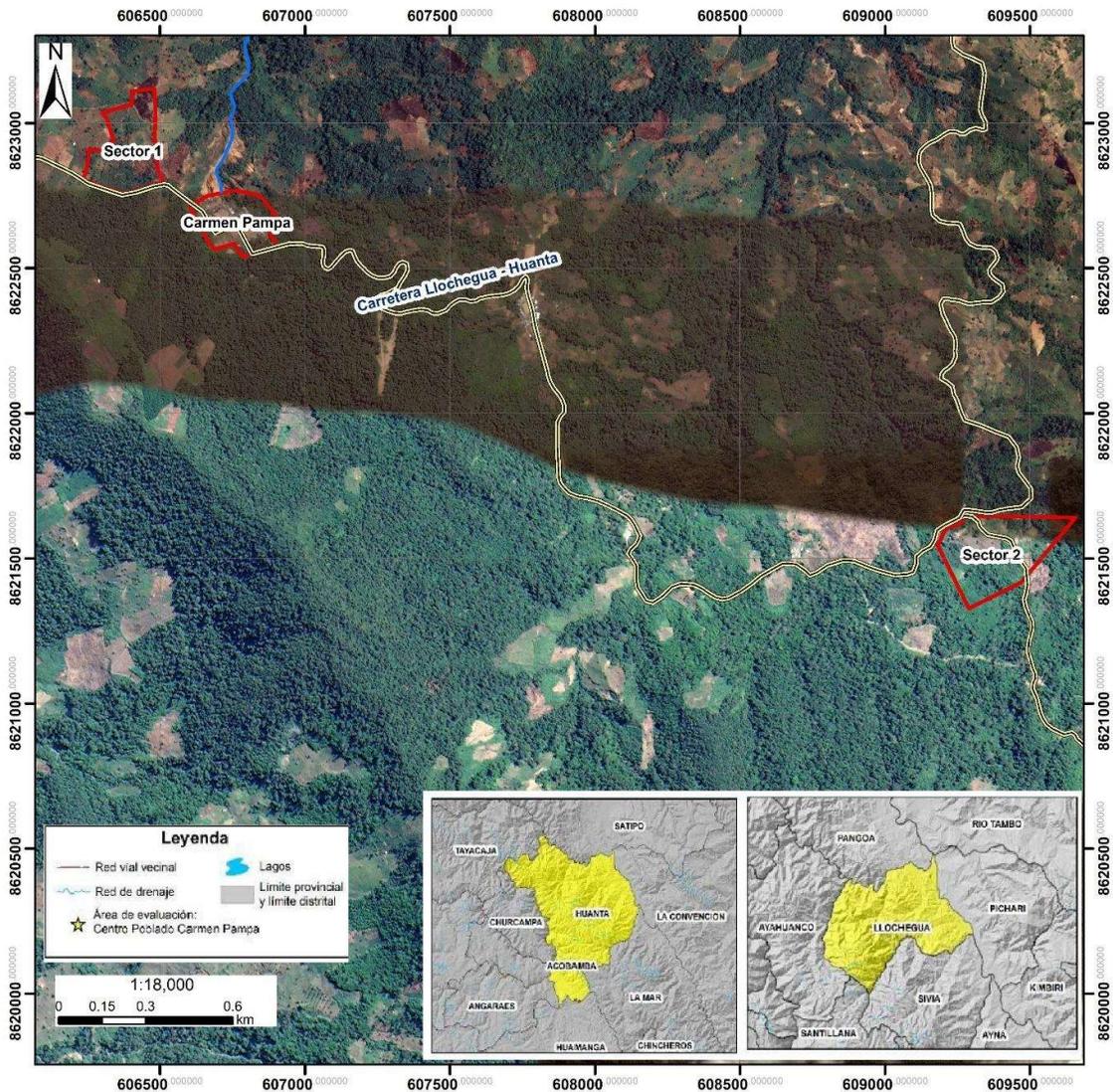


Figura 1. Mapa de ubicación de los sectores 1 y 2 a evaluar.

2.1. Accesibilidad

Se accede por vía terrestre desde la ciudad de Lima (Ingemmet-sede central), mediante la siguiente ruta (cuadro 1):

Cuadro 1. Rutas y accesos al área evaluada.

Ruta	Tipo de vía	Distancia (km)	Tiempo estimado
Lima – Ayacucho	Carretera asfaltada	560	10 horas
Ayacucho – Centro poblado Quisto central - Llochegua	Carretera asfaltada y trocha carrozable	220	6 horas
Centro poblado Quisto - Llochegua	Transporte fluvial	0.9	10 minutos

Llochegua – C.P. Carmen Pampa	Trocha Carrozable	35	1 hora 40 minutos
C.P. Carmen Pampa – sector 1	Trocha Carrozable	2	15 min
C.P. Carmen Pampa – sector 2	Trocha Carrozable	3	20 min

2.2. Población

No se dispone de datos exactos sobre la población total del centro poblado de Chongos Carmen Pampa, se puede mencionar que:

- El centro educativo "Chongos Carmen Pampa" cuenta con aproximadamente 50 estudiantes en el nivel secundario, distribuidos en 5 secciones, con 21 varones y 29 mujeres. (Fuente: colegiosdelperu.com).
- El "Puesto de Salud Chongos Carmen Pampa" es un establecimiento de categoría I-1 que atiende a la comunidad local (fuente: <https://www.establecimientosdesalud.info/>).

Estos datos sugieren que Chongos Carmen Pampa es una comunidad rural de tamaño reducido.

2.3. Clima

Según el Mapa de Clasificación Climática de Thornthwaite (SENAMHI, 2020). el centro poblado Carmen Pampa, se encuentra dentro de climas: lluvioso con precipitación abundante en todas las estaciones, y cálido y muy húmedo.

En cuanto a la cantidad de precipitaciones, según datos meteorológicos y pronóstico del tiempo en el servicio de aWhere (que analiza los datos de 2 millones de estaciones meteorológicas virtuales en todo el mundo, combinándolos con datos raster y de satélite), nos muestra una precipitación máxima registrada en el último periodo 2018-2022, de 38.3 mm, (figura 3). Cabe recalcar que las lluvias son cíclicas.

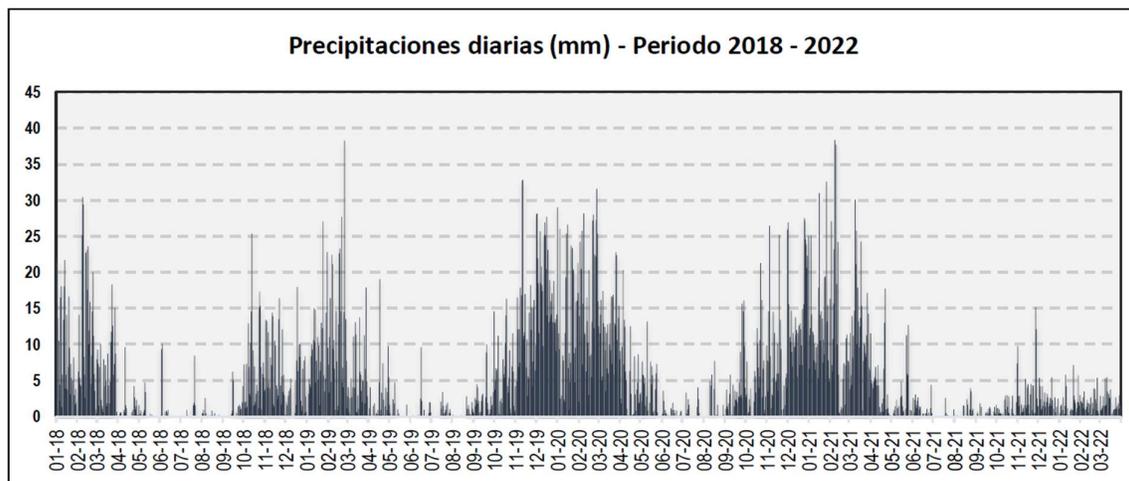


Figura 2. Precipitaciones máximas diarias en mm, distribuidas a lo largo del periodo 2018-2022. La figura permite analizar la frecuencia de las anomalías en las precipitaciones pluviales

que inducen a la ocurrencia de procesos de movimientos en masa. Fuente: Landviewer, disponible en: <https://crop-monitoring.eos.com/weather-history/field/7843428>

3. ANTECEDENTES O TRABAJOS ANTERIORES

Entre los principales estudios realizados a nivel local en el sector de Chongos Carmen Pampa, se pueden mencionar:

- A. Informe técnico A7260. “Evaluación de peligros geológicos por movimientos en masa en el centro poblado Carmen Pampa” Instituto Geológico Minero y Metalúrgico. Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico (2022)
Este informe evalúa los peligros geológicos por movimientos en masa en el centro poblado de Carmen Pampa, distrito Llochegua, provincia Huanta, departamento Ayacucho. El informe identifica zonas con niveles de peligro geológico alto y muy alto, ante deslizamientos y otros movimientos en masa, dado que las condiciones litológicas, geomorfológicas y geodinámicas son desfavorables. Entre las recomendaciones propuestas se incluyen la implementación de sistemas de drenaje para controlar la infiltración de agua, el reasentamiento de viviendas situadas en áreas de alto riesgo y la restricción de nuevas construcciones en zonas que puedan ser afectadas por los movimientos en masa identificados. Además, se sugiere la realización de monitoreos periódicos y la capacitación de los pobladores de la comunidad en gestión de riesgos, con la finalidad de reducir los efectos que puedan generar los peligros geológicos mencionados (figura 3).
- B. El boletín de **Peligro Geológico en la Región Ayacucho** de la Serie C: Geodinámica e Ingeniería Geológica, elaborado por Vilchez et al. (2019), a escala de análisis (1:300 000.), localiza el poblado de Carmen Pampa en una zona de susceptibilidad alta a muy alta a la ocurrencia de movimientos en masa (figura 4) de igual manera los sectores 1 y 2 se encuentran en zonas de susceptibilidad alta a muy alta.
- C. El boletín de Actualización Carta Geológica Nacional de la Serie L: Geología del cuadrángulo de Canaire, hoja 25ñ cuadrante 2, a escala 1/50 000, elaborado por Machaca & Del Castillo (2021)., indican que en el área de estudio afloran secuencias sedimentarias del Grupo Ambo y Formación Yahuarango.

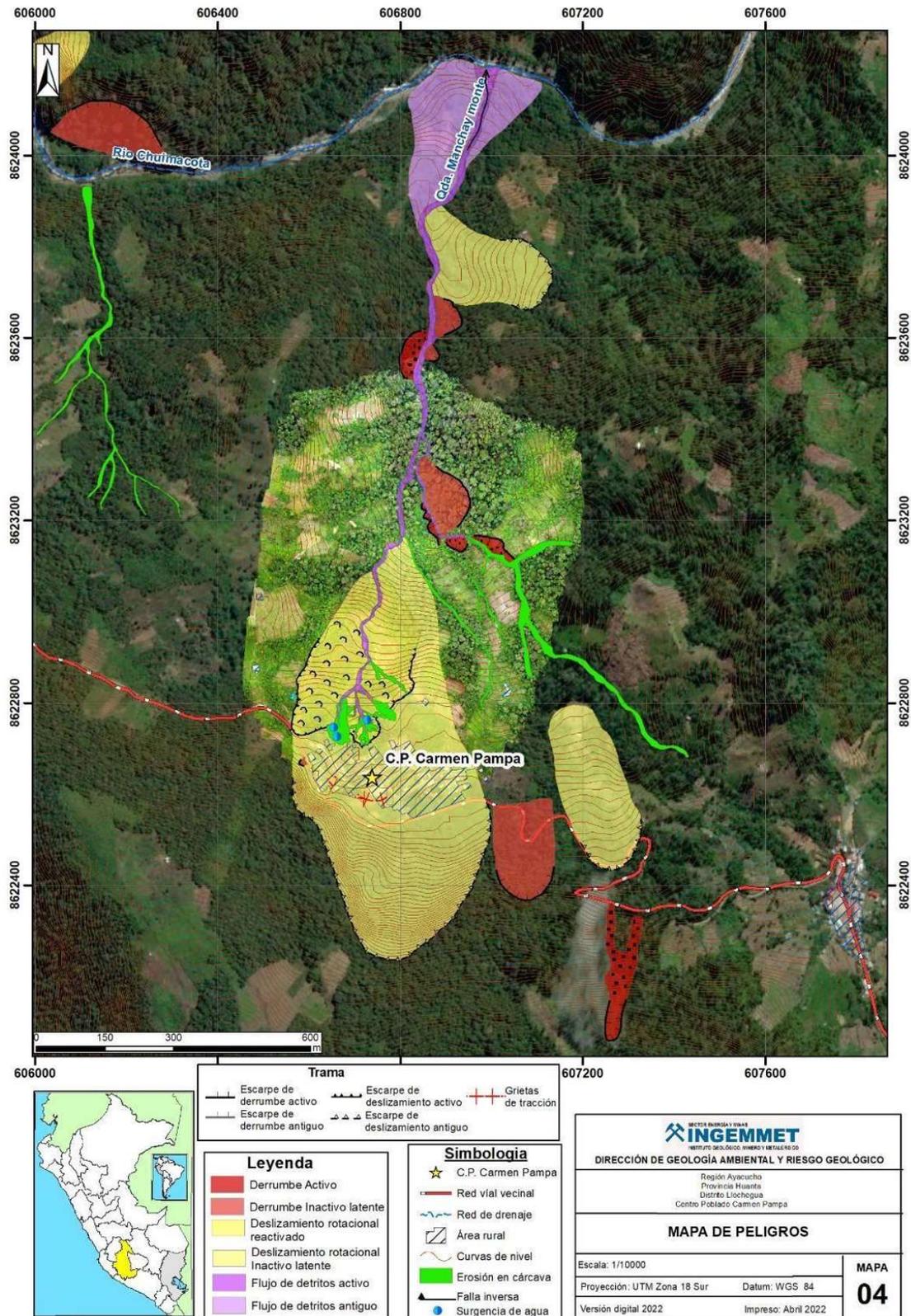


Figura 3. Mapa de peligros geológicos en el sector de Carmen Pampa (Fuente: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico. Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico (2022) - Evaluación de peligros geológicos por movimientos en masa en el Centro Poblado Carmen Pampa. Distrito Llochegua, provincia Huanta, departamento Ayacucho. Lima: Ingemmet, Informe Técnico A7260, 40 p.)

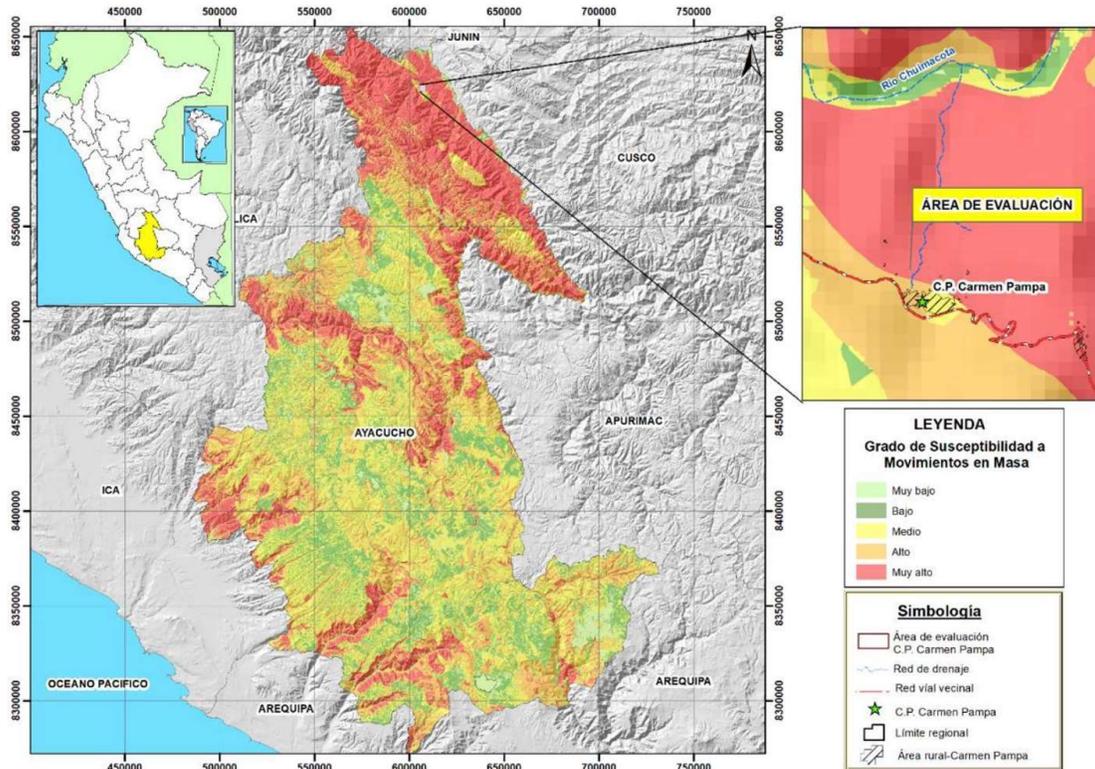


Figura 4. Susceptibilidad a movimientos en masa del centro poblado Carmen Pampa.
Fuente: Vílchez et al., (2019)

4. ANÁLISIS

4.1. CONDICIONES ACTUALES DEL SECTOR CARMEN PAMPA

Se ha identificado la presencia de un deslizamiento antiguo y procesos de erosión de laderas con avance retrógrado, los cuales afectan progresivamente la estabilidad del terreno y se dirigen hacia las viviendas del centro poblado de Carmen Pampa. Las características físicas del lugar favorecen la continuidad de estos procesos, incrementando la posibilidad de reactivación del deslizamiento.

Las principales condiciones que contribuyen a la inestabilidad del terreno son:

- Presencia de material antiguo de deslizamientos: La zona está conformada por limos y arcillas, materiales altamente susceptibles a la infiltración de agua, lo que reduce la cohesión del suelo y aumenta su vulnerabilidad a deslizamientos.
- Escarpe secundario activo: Actúa como frente inestable, el cual está siendo afectado por procesos de erosión de ladera, lo que podría generar deslizamientos, derrumbes y flujos de detritos.
- Pendiente pronunciada: El terreno supera los 45°, lo que incrementa la inestabilidad y la susceptibilidad a movimientos en masa.
- Deforestación: La falta de cobertura vegetal facilita la infiltración del agua en el suelo, debilitando aún más la estabilidad del terreno.
- Condiciones climáticas: Al estar en una zona de clima tropical, se presentan lluvias constantes, las cuales contribuyen a la saturación del suelo y aceleran los procesos de remoción en masa.

Todo lo mencionado interactúa de manera conjunta, aumentando la inestabilidad del terreno y ratificando la recomendación de reubicar el centro poblado en una zona con mejores condiciones de estabilidad geológica y geomorfológica (fotografía 1).



Fotografía 1. Vista del Deslizamiento en el sector de Carmen Pampa, se aprecia el deslizamiento antiguo y los procesos de erosiones de ladera.

4.2. SECTOR 1

- En el Sector 1, los afloramientos rocosos corresponden a areniscas cuarzosas, limolitas y lutitas con contenido de material orgánico del Grupo Ambo. Sin embargo, estos afloramientos se presentan de forma esporádica, ya que han sido removidos y transportados debido a procesos geodinámicos, en particular, un deslizamiento antiguo que ha dado lugar a la formación de un depósito coluvio-deluvial que cubre los afloramientos originales.

Este depósito está conformado por bloques de areniscas y gravas de forma angulosa, embebidos en una matriz limosa (fotografía 2). La presencia de esta matriz favorece la retención de agua provenientes de precipitaciones pluviales, lo que incrementa el peso del material, en consecuencia, genera condiciones de inestabilidad en el terreno, aumentando la probabilidad que se generen nuevos movimientos en masa.

- La ladera en estudio corresponde a una vertiente con depósito de deslizamiento (fotografía 3), caracterizada por una morfología cóncava. Esta forma favorece la captación y acumulación de agua, lo que incrementa la saturación del terreno y, por ende, a zonas propensas a procesos de inestabilidad.

- Además, la pendiente promedio de la ladera supera los 25°, lo que contribuye a la inestabilidad del material depositado. Cabe resaltar que el área presenta antecedentes de movimientos en masa, lo que, en conjunto con sus características físicas y las precipitaciones, incrementa su susceptibilidad a nuevos eventos de remoción en masa.



Fotografía 2. Bloque de arenisca y la matriz gravosa (forma angulosa) en matriz limosa.



Fotografía 3. Vista del área de potencial reubicación del sector 1, se aprecia parte del cuerpo del deslizamiento antiguo.

- En el supuesto de que la población del centro poblado de Carmen Pampa se reubique en esta área, sería necesario realizar cortes de talud, excavaciones y reforestación para adecuar el terreno a las nuevas construcciones. Sin embargo, estas intervenciones podrían comprometer la estabilidad de la ladera, reactivando zonas del antiguo deslizamiento identificado y generando un alto riesgo de movimientos en masa.

Dado que la zona presenta antecedentes de inestabilidad y una alta susceptibilidad a procesos de remoción en masa, **se concluye que este sector es "NO APTO"** para el reasentamiento del centro poblado, debido a los peligros geológicos latentes.

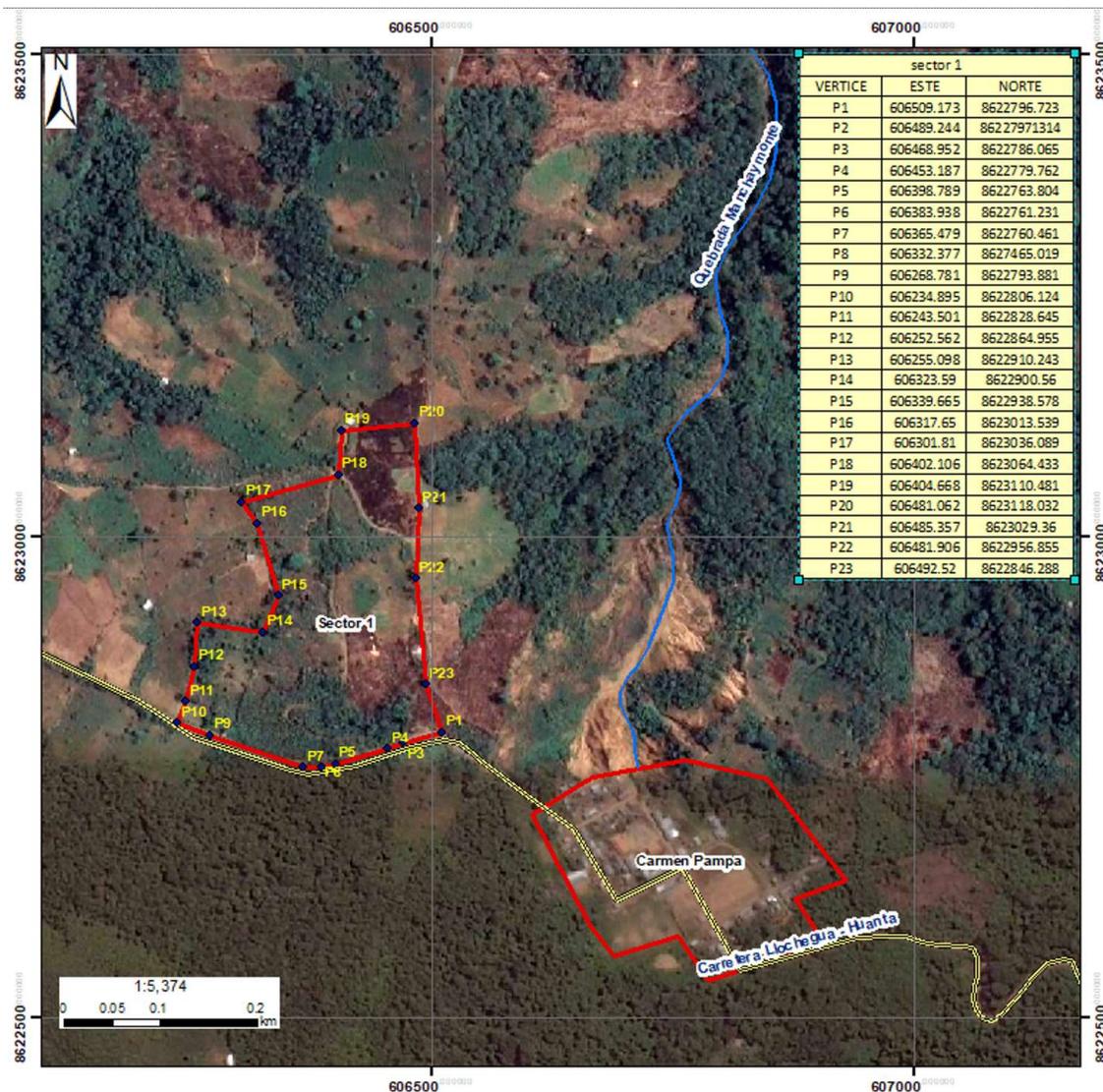


Figura 4. Muestra los vértices del sector 1.

4.3. SECTOR 2

- En este sector los afloramientos rocosos corresponden a areniscas de la Formación Ambo, las cuales se presentan medianamente a muy fracturadas y moderadamente

meteorizadas. Estos afloramientos están cubiertos por un depósito coluvio-deluvial, el cual es actualmente utilizado como zona de cultivo. El depósito coluvio-deluvial está compuesto por bloques y gravas angulosas, con tamaños de hasta 1 m en matriz limo-arcillosa, lo que favorece la retención de agua y puede disminuir la estabilidad del suelo (fotografía 4).

- Dado que este depósito se encuentra sobre una base fracturada y meteorizada, y considerando su composición, se le califica como propenso a generar movimientos en masa, lo que representa un factor de riesgo en caso de precipitaciones intensas o intervenciones antrópicas.
- Geomorfológicamente, el área se encuentra ubicada sobre el cuerpo de un deslizamiento antiguo con escarpe degradado. El material predominante en la zona es suelto, lo que facilita la infiltración de agua, aumentando su susceptibilidad a la inestabilidad.
- Además, la pendiente promedio alrededor es menor de 30° (fotografía 5) contribuye al movimiento del material y a la posibilidad de reactivación del deslizamiento, especialmente en temporadas de lluvia o ante intervenciones antrópicas inadecuadas.

Dado este contexto, la zona debe ser considerada como susceptible a movimientos en masa, lo que hace necesario un monitoreo continuo y la implementación de medidas de mitigación para reducir el riesgo de deslizamientos.



Fotografía 4. Muestra depósitos coluvio-deluviales cubiertos por vegetación en el sector 2, además de bloques sobre el depósito cuaternario.



Fotografía 5. Se muestra terreno con pendiente menor de 30°, el substrato rocoso está cubierto por deposito coluvio deluvial de deslizamientos antiguos, estabilizados cubiertos por vegetación

Debido a las características previamente mencionadas, la construcción de viviendas en este terreno no es viable. Entre los principales factores de riesgo se podrían presentar:

- Asentamientos diferenciales:
La heterogeneidad del suelo y la presencia de material suelto provocarían un comportamiento no uniforme del terreno, afectando la estabilidad de las posibles estructuras que se quieran realizar.
En las futuras viviendas podrían experimentar grietas, inclinaciones o fallas estructurales debido a la heterogeneidad del suelo.
- Reactivación del deslizamiento:
La carga adicional generada por las construcciones, sumada a la infiltración de agua en la matriz limo-arcillosa, aumentaría la probabilidad de desencadenar movimientos en masa. La reactivación del deslizamiento afectaría no solo las viviendas en construcción, sino también áreas colindantes.
- Dado que este sector presenta alta susceptibilidad a la inestabilidad, se concluye que el **Sector 2 es "No Apto" para el reasentamiento del centro poblado Carmen Pampa**, recomendándose la búsqueda de una zona con mejores condiciones de estabilidad geológica y geomorfológica.

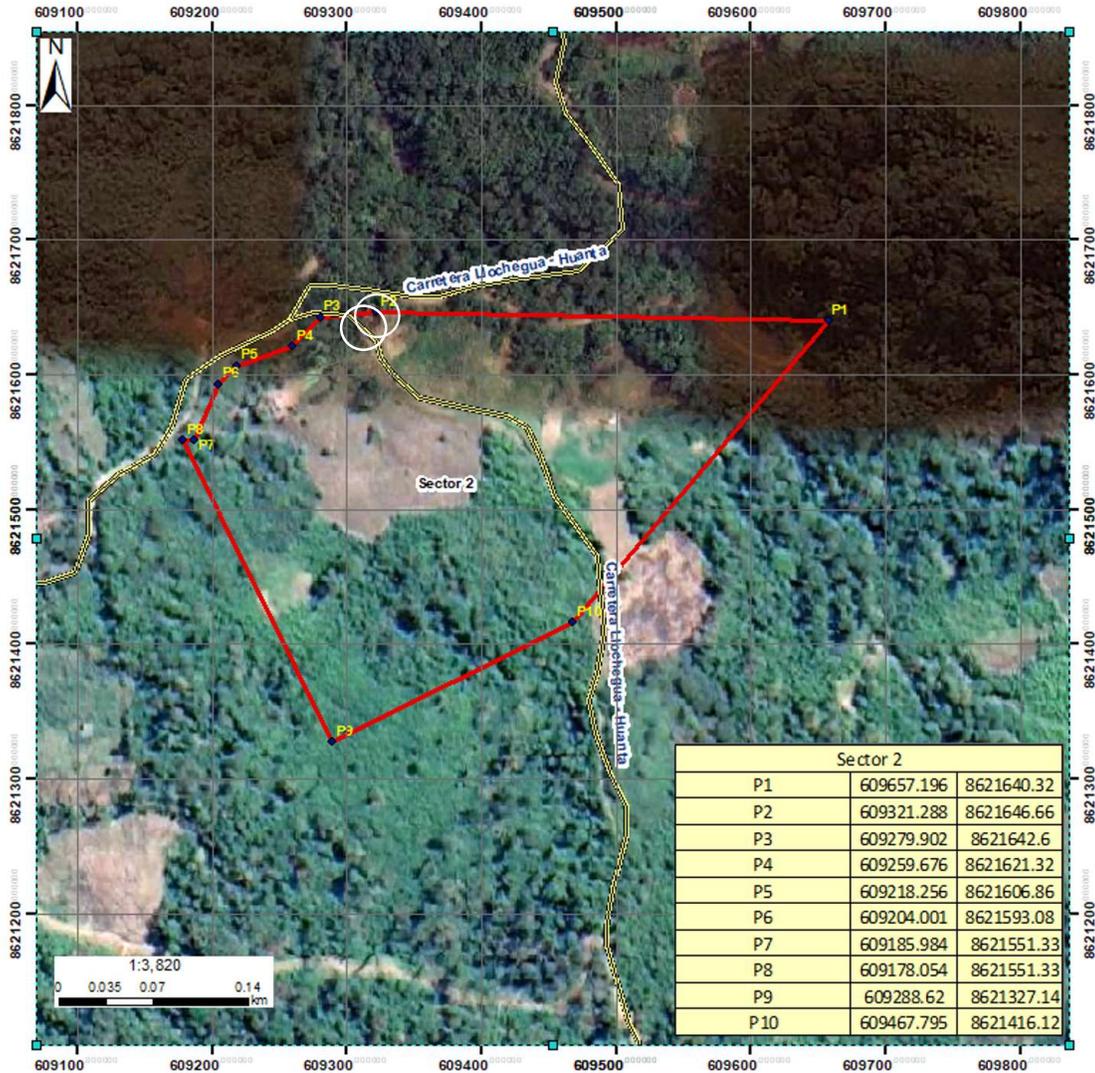


Figura 5. Muestra los vértices del sector 2.

4.4. ÁREA NUEVA PROPUESTA PARA REUBICACIÓN

Durante la campaña de campo, se identificó en el Anexo de Chongos, que se encuentra a 1,400m de Carmen Pampa, hacia el oeste, se identificó una colina conformada por roca sedimentaria (areniscas) como posible alternativa para el reasentamiento del centro poblado Carmen Pampa (Figura 7 y 8). El área consta de aproximadamente 25,000 m².

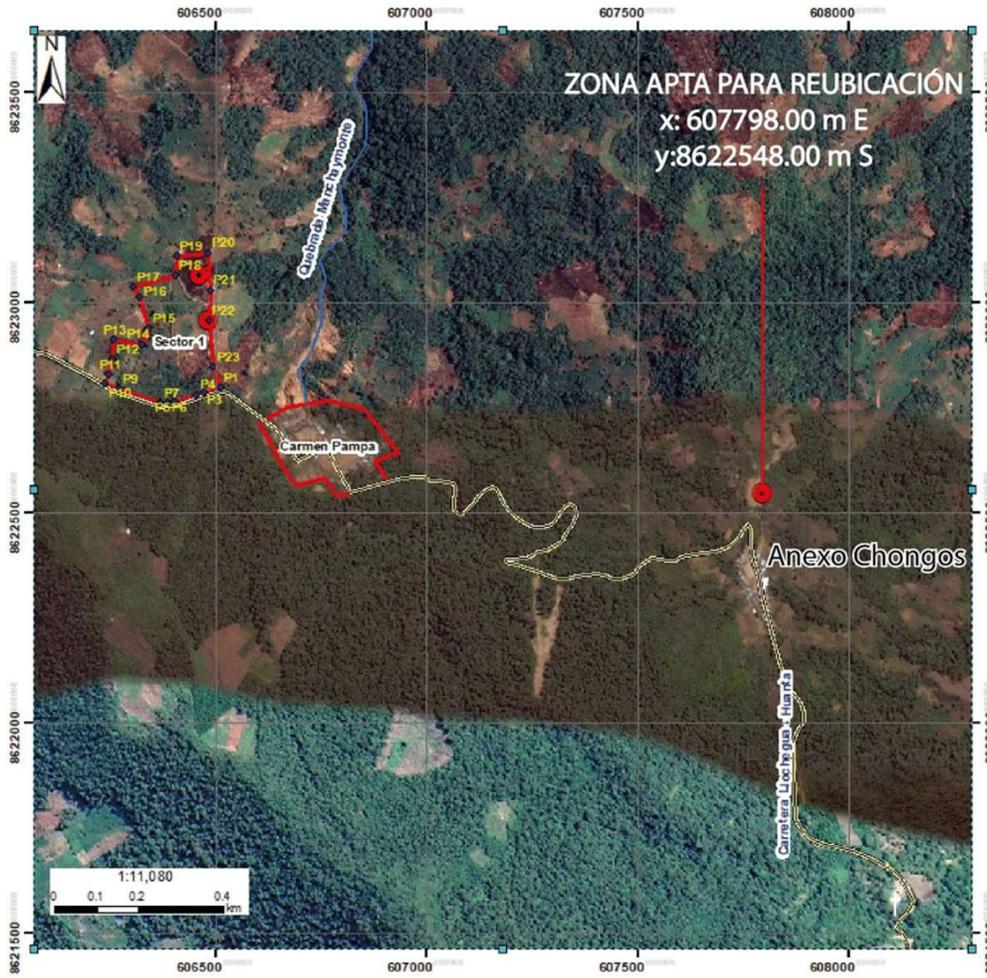


Figura 6. Ubicación del punto propuesto como APTO para el reasentamiento del centro poblado de Carmen Pampa.



Figura 7. Vista satelital en perspectiva del punto propuesto como APTO para el reasentamiento del centro poblado de Carmen Pampa.

Esta zona presenta las siguientes características favorables:

- Cima de la colina sedimentaria de areniscas (fotografía 6 y 7).
- La roca se encuentra medianamente a muy fracturada y moderadamente meteorizada (fotografía 8).
- Para su ocupación, se recomienda la implementación de un adecuado sistema de drenaje para evitar acumulación de agua y erosión del terreno.
- Ubicación en la cima de una colina, lo que reduce la susceptibilidad a procesos de erosión por escorrentías fuertes.
- Pendiente menor a 20°, lo que facilita la estabilidad del suelo y la construcción de viviendas.
- En las laderas y la cima no se identificaron signos de deslizamientos activos o inactivos que puedan representar un riesgo.



Fotografía 6. Afloramientos de roca en la zona punto propuesto como APTO para el reasentamiento del centro poblado de Carmen Pampa.



Fotografía 7. Parte de la cima de la colina sedimentaria, no se aprecian movimientos en masa que le puedan afectar.



Fotografía 7. Vista al Afloramientos de roca en la zona punto propuesto como APTO para el reasentamiento del centro poblado de Carmen Pampa.

Para mantener las condiciones de estabilidad del terreno, se recomienda la forestación del área, lo que contribuirá a la reducción de la erosión y la mejora del drenaje natural. Dadas estas condiciones, se considera que la cima de la colina es una alternativa viable para el reasentamiento del centro poblado, siempre y cuando se implementen las medidas de drenaje y forestación sugeridas.

5. CONCLUSIONES

En base al análisis de información geológica y geodinámica realizado en el terreno propuesto para el reasentamiento del centro poblado Carmen Pampa emitimos las siguientes conclusiones:

1. Los sectores 1 y 2 propuestos por la Municipalidad de Llochegua se consideran “No aptos” para el reasentamiento del centro poblado de Carmen Pampa debido a:
 - Los sectores analizados presentan alta susceptibilidad a movimientos en masa, evidenciada por la presencia de deslizamientos antiguos, procesos de erosión de ladera regresiva y la composición del terreno con material suelto y poco competente.
 - La construcción de viviendas en estos terrenos podría generar asentamientos diferenciales, afectando la estabilidad estructural de las futuras viviendas. Además, el peso de las edificaciones y la infiltración de agua podrían reactivar los deslizamientos, poniendo en riesgo a la población.
 - Tanto el **Sector 1 como el Sector 2** han sido clasificados como **"No Aptos"** para el reasentamiento del centro poblado **Carmen Pampa**, debido a la combinación de pendientes pronunciadas, suelos inestables y antecedentes de movimientos en masa.
2. Se identificó una colina con afloramientos de areniscas como una alternativa viable para el reasentamiento del centro poblado. Este sector presenta una pendiente menor a 20°, ausencia de movimientos en masa y mejores condiciones de estabilidad, por lo que se propone como alternativa para el reasentamiento del centro poblado.

6. RECOMENDACIONES

Sectores 1 y 2

1. Se recomienda **no realizar construcciones en los Sectores 1 y 2**, ya que presentan alta susceptibilidad a movimientos en masa y asentamientos diferenciales.
2. En caso de que se insista en su uso, se deberá realizar un estudio geotécnico más detallado y aplicar medidas de estabilización, aunque esto implicaría costos monetarios muy altos y riesgos.

Sector Chongos

3. Se propone que la zona de acogida para el reasentamiento, sea el sector Chongos. Para ese fin se debe diseñar un sistema de drenaje adecuado que minimice la infiltración de agua en el suelo, evitando así la saturación del suelo y posibles fallas geotécnicas.
4. Se recomienda el uso de zanjas de coronación, drenajes subterráneos y canales revestidos para un manejo adecuado del agua.
5. Para reducir el impacto de la erosión en la nueva zona de asentamiento, se recomienda implementar un programa de reforestación con especies nativas que ayuden a estabilizar el terreno.
6. Se debe evitar la deforestación indiscriminada y promover el uso de técnicas de conservación de suelos, como terrazas y coberturas vegetales.
7. Es necesario establecer un programa de monitoreo geotécnico en la zona de reubicación para detectar posibles signos de inestabilidad con el tiempo
8. Se recomienda instalar piezómetros, inclinómetros y realizar inspecciones periódicas para evaluar el comportamiento del terreno
9. El diseño del nuevo asentamiento debe considerar **normativas de construcción segura**, garantizando el adecuado uso del suelo y la distribución de cargas
10. Se sugiere establecer un **plan de uso del territorio** que delimite las áreas seguras para vivienda, infraestructura y espacios verdes.
11. Se recomienda realizar **talleres y capacitaciones** dirigidas a la comunidad sobre la importancia de la conservación del suelo, el adecuado manejo del agua y las medidas de prevención ante deslizamientos.
12. Involucrar a la población en actividades de reforestación y monitoreo ambiental fortalecerá la conciencia y responsabilidad en la protección del nuevo asentamiento.



Segundo A. Núñez Juárez
Jefe de Proyecto-Act. 11



Ing. BILBERTO ZAVALA CARRIÓN
Director (e)
Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico
INGEMMET

7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Datos meteorológicos y pronóstico del tiempo del Servicio aWhere, Landviewer, disponible en: <https://crop-monitoring.eos.com/weather-history/field/7843428>
- Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (2009) - *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. Ginebra: Naciones Unidas, UNISDR, 38 p. https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
- Machaca & Del Castillo. (2021) – Actualización Carta Geológica Nacional: Boletín N° 41, Serie L: Geología del cuadrángulo de Canaire (25ñ) y Quiteni (24ñ3), Escala 1:50 000. <https://hdl.handle.net/20.500.12544/3299>
- Instituto Geológico Minero y Metalúrgico. Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico (2022) - *Evaluación de peligros geológicos por movimientos en masa en el Centro Poblado Carmen Pampa. Distrito Llochegua, provincia Huanta, departamento Ayacucho*. Lima: Ingemmet, Informe Técnico A7260, 40 p.
- Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas (2007) - *Movimientos en masa en la región andina: una guía para la evaluación de amenazas*. Santiago: Servicio Nacional de Geología y Minería, 432 p., Publicación Geológica Multinacional, 4. <https://hdl.handle.net/20.500.12544/2830>.
- Vílchez, M., Ochoa, M., & Pari, W. (2019). Peligro geológico en la región Ayacucho. INGEMMET. Boletín, Serie C: Geodinámica e Ingeniería Geológica; N° 70. <https://hdl.handle.net/20.500.12544/2480>
- Villota, H. (2005) - *Geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos y zonificación física de tierras*. 2. ed. Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 210 p.