



PERÚ

Ministerio de Defensa

Centro Nacional de Estimación,
Prevención y Reducción del
Riesgo de Desastres -
CENEPRED

Jefatura

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Lima, 04 SEP 2018

OFICIO N° 549 - 2018 /CENEPRED/DGP-1.0



Señor General EP
JORGE LUIS CHÁVEZ CRESTA
Secretario Técnico
Comisión Multisectorial del FONDES
Calle Ricardo Angulo Ramírez N° 694
San Isidro. -

Asunto : Solicitud de información sobre la localidad de Chango del distrito de Chacayán, provincia Daniel Alcides Carrión.

Referencia : Oficio N° 3271-2018-INDECI-FONDES/70.0, de fecha 29 de agosto 2018.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita a este Centro Nacional informar si la localidad de Chango, distrito de Chacayán, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco, se encuentra expuesta a alto o muy alto peligro por movimientos en masa.

Al respecto, cabe señalar que se revisaron los siguientes informes técnicos elaborados por entidades técnico-científicas:

- "Evaluación de peligros geológicos en la provincia Daniel A. Carrión", elaborado por el INGEMMET.
- "Inspección de la seguridad física del poblado de Chango, provincia Daniel A. Carrión, departamento de Pasco", elaborado por el INGEMMET.
- "Zonas críticas por peligros geológicos en la región Pasco", elaborado por el INGEMMET.
- "Evaluación geológica-geodinámica y geotectónica del centro poblado Chango, distrito Chacayán, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco", elaborado por el IGP.

En este contexto, se ha identificado que la localidad de Chango, distrito de Chacayán, provincia Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco, se encuentra expuesto a muy alto peligro por deslizamiento.

En tal sentido, se traslada el oficio y la documentación técnica, adjunto en un (1) CD, para su consideración y fines por corresponder.

Es propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

VICEALMIRANTE (R)
WLADIMIRO GIOVANNINI Y FREJE
JEFE DEL CENEPRED



PERÚ

Ministerio de Defensa

Instituto Nacional de Defensa Civil

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

OFICIO N° 3271 - 2018 - INDECI-FONDES/70.0

San Isidro, 29 ABO. 2018

Señor Vicealmirante (R)
WLADIMIRO GIOVANNINI Y FREIRE
Jefe del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED
Av. Del Parque Norte N° 313-319 - San Isidro
Lima. -

29 ABO. 2018

Asunto : Solicito información de la localidad de Chango, del distrito de Chacayán de la provincia de Daniel Alcides Carrión del departamento de Pasco, se encuentra expuesta a alto peligro o muy alto peligro por movimientos en masa.

Referencia : a) Oficio N° 257-2018-ALC/MDCH, del 07.08.2018, (HT: 16048-2018)
b) Oficio N° 120-2018-INGEMMET/DGAR, del 31.07.2018
c) Decreto Supremo N° 132-2017-EF, publicado del 10.05.2018

Anexo : Oficio N° 120-2018-INGEMMET/DGAR.

Es grato dirigirme a usted, señor Vicealmirante, para saludarlo cordialmente, y a la vez referirme al documento de la referencia (a), mediante el cual la Municipalidad Distrital de Chacayán viene solicitando el financiamiento para acceder a los recursos del "Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales" - FONDES para el Proyecto de Inversión denominado: "**CREACIÓN DE TALUDES PARA REDUCCIÓN DEL PELIGRO DE DESLIZAMIENTO DE MASAS EN LA QUEBRADA DE SHISHIN DE LOCALIDAD DE CHANGO, DISTRITO DE CHACAYAN - DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO**", con código único de inversión N° 2286807, por un monto total de inversión de S/ 62 790 902,57 (Sesenta y Dos Millones Setecientos Noventa Mil Novecientos Dos con 57/100 soles)

Al respecto, es necesario señalar que, el segundo párrafo del numeral 5.1 del artículo 5 del anexo del Decreto Supremo N° 132-2017-EF de la referencia (c), precisa que, para la selección de las intervenciones por Mitigación y Capacidad de Respuesta, éstas **deben desarrollarse en ámbitos expuestos (distritos) a un alto peligro de origen natural donde se ubiquen población, bienes y servicios públicos, según información actualizada del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)**

Sobre el particular, en cumplimiento de lo establecido en los criterios de selección del referido decreto supremo, solicitamos a vuestra representada informarnos, si la localidad de Chango del distrito de Chacayán de la provincia de Daniel Alcides Carrión del departamento de Pasco, se encuentra expuesta a **alto peligro o muy alto peligro a movimiento en masa.**

Asimismo, adjuntamos por anexo la opinión técnica del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico; para su respectiva evaluación y opinión.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

General de Brigada EP
Jorge Luis Chávez Cresta
Secretario Técnico

Comisión Multisectorial del FONDES

JLCHCC/rca/dbr

29 ABO. 2018	
Hora: 11:51	Firma:
Reg. N° 201802477	



REGIÓN PASCO - PROVINCIA DANIEL CARRIÓN
Gobierno del pueblo, trabajando por los que menos tienen - "juntos podemos más"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Chacayán, Martes 07 de Agosto de 2018

OFICIO N° 257 – 2018 - ALC/MDCH.

SEÑOR (A) : Gral. de Brigada EP JORGE LUIS CHAVEZ CRESTA

Secretario Multisectorial del FONDES

JEFE DEL INDECI

ASUNTO : ADJUNTO DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA AL EXPEDIENTE DE REGISTRO

No. 16016 DEL INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL DE FECHA 07/08/ 2018.

REFERENCIA : OFICIO No. 248-2018-ALC/MDCH

OFICIO No. 120-2018-INGEMMET/MDCH DE FECHA 01/08/2018.

OPINION TECNICA:"CREACION DE TALUDES PARA REDUCCION DEL PELIGRO DE DESLIZAMIENTO DE MASAS EN LA QUEBRADA DE SHISHIN DE LA LOCALIDAD DE CHANGO, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, REGION PASCO" DE FECHA 23 DE JULIO DEL 2018, ELABORADO POR EL INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle a nombre de la Municipalidad Distrital de Chacayán, de la provincia Daniel Alcides Carrión, Región Pasco y el Mío propio; Excelentísimo Jefe de INDECI, el motivo de la presente es para ADJUNTAR DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA al expediente de Registro No. 16016 presentado al Instituto Nacional de Defensa civil, presentado en fecha martes 07 de julio del 2018, el cual consta de los siguientes documentos:

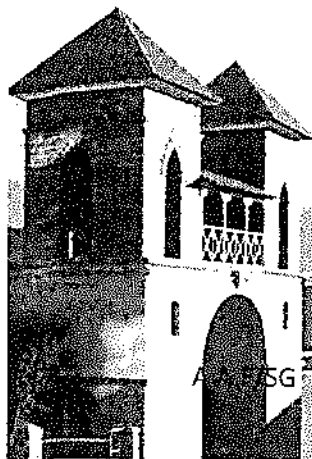
1. COPIA DEL OFICIO No. 248-2018-ALC/MDCH DE FECHA 07/08/2018.
2. COPIA DEL OFICIO No. 120-2018-INGEMMET/MDCH DE FECHA 01/08/2018.
3. COPIA DE LA OPINION TECNICA:"CREACION DE TALUDES PARA REDUCCION DEL PELIGRO DE DESLIZAMIENTO DE MASAS EN LA QUEBRADA DE SHISHIN DE LA LOCALIDAD DE CHANGO, DISTRITO DE CHACAYAN, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRION, REGION PASCO" DE FECHA 23 DE JULIO DEL 2018, ELABORADO POR EL INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO.

Sin otro particular me suscribo de Ud. reiterándole las muestras de mi especial consideración y estima personal.

ATENTAMENTE;



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CHACAYAN
David Salazar Jara
 ALCALDE



Gestión 2015 - 2018

Chacayán
 Con el Charicamay...

Plaza de Armas S/N - Chacayán - Daniel A. Carrión - Pasco
 municipalidadchacayan@gmail.com

#968-520-336
 Cel: #966-843-739
 #949-862-109

Email: dasaja25@hotmail.com
 anyi2787@hotmail.com
 ufchacayan@gmail.com



Municipalidad Distrital de CHACAYÁN

REGIÓN PASCO - PROVINCIA DANIEL CARRIÓN

Gobierno del pueblo, trabajando por los que menos tienen - "juntos podemos más"

Chacayán, Lunes 06 de Agosto de 2018

OFICIO N° 248 - 2018 - ALC/MDCH.

SEÑOR (A) : Gral. de Brigada EP JORGE LUIS CHAVEZ CRESTA
 Secretario Multisectorial del FONDES - JEFE DE INDECI.

ASUNTO : SOLICITO INTERVENCION PARA FINANCIAMIENTO DE EMERGENCIA

REFERENCIA : Proyecto: "CREACION DE TALUDES PARA REDUCCION DEL PELIGRO DE
 DESLIZAMIENTO DE MASAS EN LA QUEBRADA DE SHISHIN DE LOCALIDAD DE
 CHANGO, DISTRITO DE CHACAYAN - DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO".
 Código Único de Inversión 2286807.

16016
10112
10115

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle a nombre de la Municipalidad Distrital de Chacayán, de la provincia Daniel Alcides Carrión, Región Pasco y el mío propio; Excelentísimo Jefe de INDECI usted es conocedor de la realidad que en este momento afronta nuestro distrito ya que viene conviviendo con un PELIGRO INMINENTE de deslizamiento de masas de tierra en el lugar denominado de SHISHIN, nuestra representada el año 2015 formuló el proyecto de código Único de Inversión 2286807 "CREACION DE TALUDES PARA REDUCCION DEL PELIGRO DE DESLIZAMIENTO DE MASAS EN LA QUEBRADA DE SHISHIN DE LOCALIDAD DE CHANGO, DISTRITO DE CHACAYAN - DANIEL ALCIDES CARRION - PASCO"; con el único objetivo de salvaguardar la vida, la salud, infraestructura pública y privada de la población de Chango, Santa Rita, Misca de la región de Pasco, y las demás localidades que se encuentran a la rivera del Río Chaupihuaranga perteneciente a la región de Huánuco, por lo que a través de diferentes oficios se solicito en reiteradas veces el financiamiento del mencionado proyecto descrito en párrafos precedente, en fecha 22 de julio del 2018 se nos remite el OFICIO No. 2349-2018-INDECI-FONDES/70.0 donde en esencia se nos dice que la municipalidad de Chacayán no ha levantado las observaciones de carácter técnico que el INGEMMET hizo de conocimiento con el oficio No. 129-2018-INGEMMET/PCD, de fecha 05 de marzo del 2018, por lo que con OFICIO No. 0107-2018-ALC/MDCH de fecha 27 de junio del 2018, se le solicita al Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), los estudios de carácter técnico que nos permitan absolver las observaciones presentadas por la mencionada institución, por lo que dicha institución realiza los mencionados estudios, absolviendo todas las observaciones emitidas por dicha institución y declarando VIABLE la realización del mencionado Proyecto, por ello señor jefe de INDECI, suplico su Intervención para el financiamiento anhelado proyecto.

Sin otro particular me suscribo de Ud. reiterándole las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente;



David Salazar Jara
ALCALDE



Gestión 2015 - 2018

Plaza de Armas S/N - Chacayán - Daniel A. Carrión - Pasco
municipalidaddechacayan@gmail.com

#968-520-336
Cel: 986-843-735 Email: ayn2787@hotmail.com
#349-862-309 diechacayan@gmail.com



01 AGO. 2018

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

FIRMA

HORA

Lima, 31 de julio del 2018

OFICIO N° 120 -2018-INGEMMET/DGAR

Señor
DAVID SALAZAR JARA
Alcalde
MUNICIPALIDAD DISTRITAL CHACAYÁN
Plaza de Armas s/n Chacayán, Daniel A. Carrión
CERRO DE PASCO.-

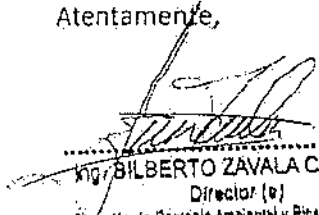
Ref. : Oficio N° 107-2018-ALC/MDCH

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicitan estudios de zonas críticas por peligros geológicos en el Centro Poblado Chango, distrito Chacayán – Daniel Alcides Carrión – Pasco.

En este sentido, le hacemos llegar la *Opinión Técnica – Creación de Taludes para reducción del peligro de deslizamiento de masas en la quebrada de Shishin de la localidad de Chango, distrito de Chacayán, provincia Daniel Alcides Carrión, región Pasco.*

Hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,


.....
ING. WILBERTO ZAVALA CARRIÓN
Director (e)
Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico
INGEMMET

Adjunto: -Opinión técnica.

B2C/lmv.

OPINIÓN TÉCNICA

“CREACIÓN DE TALUDES PARA REDUCCIÓN DEL PELIGRO DE DESLIZAMIENTO DE MASAS EN LA QUEBRADA DE SHISHIN DE LA LOCALIDAD DE CHANGO, DISTRITO DE CHACAYÁN, PROVINCIA DANIEL ALCIDES CARRIÓN, REGIÓN PASCO”.

I. ANTECEDENTES

Mediante Oficio N° 0107-2018-ALC/MDCH, de fecha 26 de junio del 2018, el Alcalde de la Municipalidad Distrital de Chacayán solicita al Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET una opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones realizadas a la evaluación geológica-geodinámica del centro poblado de Chango en relación al Proyecto de Inversión Pública denominado *“Creación de taludes para reducción del peligro de deslizamiento de masas en la quebrada de Shishin de la localidad de Chango, distrito Chacayán, provincia Daniel Alcides Carrión, región Pasco”*.

En relación a esta solicitud, la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico de INGEMMET emite la presente opinión técnica a los interesados, en lo que concierne a la caracterización y evaluación de los peligros geológicos, la cual ha sido desarrollada en base a la información disponible de trabajos anteriores realizados por INGEMMET en el centro poblado Chango y otros como:

1. El Informe técnico N° A1169 “Reconocimiento geológico del pueblo de Chango, anexo del distrito de Chacayán de la provincia Daniel A. Carrión del departamento de Pasco” realizado en el año 1962, menciona que aún no había señales de la existencia de deslizamiento, pero si se iniciaba el proceso de erosión debido a la existencia de puquios y exceso de lluvias. Por lo que recomendaba el drenaje de los puquios, mantener las acequias del pueblo con profundidad suficiente para evitar desbordes, evitar la escorrentía natural y el riego en los terrenos permeables de la zona alta, además advierte que mientras no se realicen estas obras se debería suspender todo cultivo en la parte alta del pueblo.
2. El Informe técnico N° A5891 “Inspección de la seguridad física del poblado de Chango. Prov. Daniel A. Carrión, departamento Pasco” realizado por INGEMMET en el año 2003, señala la presencia de erosión retrogresiva en la quebrada Goiga y un deslizamiento inminente; así como la saturación del substrato rocoso y depósito antiguo de deslizamiento donde se emplaza el poblado. También mencionan de acuerdo a las observaciones de campo y manifestaciones de los pobladores que no existían áreas de reubicación y si existieran terrenos una parte de la población se negaría a empezar nuevamente. Se recomendó la visita de las autoridades del Gobierno Regional para dialogar con la población, actualizar el catastro urbano, iniciar obras de drenaje bajo dirección técnica, realizar obras de alcantarillado y desagüe, sellar grietas existentes y la reforestación de las áreas con problemas de erosión y deslizamiento.

1. El Informe de zonas críticas por peligros geológicos en la región Pasco realizado por INGEMMET en el 2013, donde señala que el poblado Chango se encuentra en una zona de muy alta susceptibilidad por movimientos en masa, también está considerado como zona crítica.
3. El estudio Riesgo Geológico en la región Pasco (2018, Inédito), realizado por INGEMMET como resultado de trabajos de campo en los años 2011 y 2012; donde señala que el poblado Chango se encuentra en una zona de muy alta susceptibilidad por movimientos en masa, también se realizó el inventario de peligros geológicos e identificación de zonas críticas en la región Pasco.
4. El Informe "Evaluación geológica-geodinámica y geotécnica del Centro Poblado de Chango, distrito de Chacayán, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco" realizado por el Instituto Geofísico del Perú (IGP) en el 2015, considera al deslizamiento rotacional retrogresivo de Chango con peligro muy alto, por lo que se recomienda instalar un sistema de Alerta Temprana, el cual debe considerar como umbral el valor de precipitación de 347,5 mm; también la reforestación, identificación y señalización de rutas de evacuación, así como la ubicación de zonas de refugio.
5. El Estudio de tomografía eléctrica en la localidad de Chango, realizado por el IGP en el 2016, donde señala la inestabilidad del terreno debido a la presencia de agua ya que se identificó la existencia de tres zonas cuyos niveles freáticos alcanzan profundidades de 25 m y 10 m hacia el extremo Sur de la quebrada Shishin. Hacia el Norte, no se identifica claramente este nivel evidenciando mayor estabilidad. Al inicio de la quebrada Shishin identificaron la presencia de cuerpos con valores de resistividad menor a 500 ohm-m, los cuales estarían actuando como barreras para evitar el deslizamiento, pero al encontrarse sobre medios más saturados terminarían por colapsar generando deslizamientos. En este escenario, el punto más crítico se presentaría en la zona céntrica del área de estudio. La complejidad de los suelos observados en la localidad de Chango debe ser tomada en cuenta al momento de considerar cualquier obra de ingeniería (presencia de arcillas).
6. El Informe técnico Costo-Beneficio de la creación de taludes para reducción del peligro de deslizamiento de masas en la quebrada de Shishin de la localidad de Chango, distrito Chacayán, provincia Daniel Alcides Carrión- Pasco, realizado por la Municipalidad distrital de Chacayán, menciona que el proyecto de inversión ya se viene gestionando más de 3 años; se realiza el análisis y valoraciones; así como el impacto socioeconómico, donde menciona un monto de inversión de S/. 62 022 998,78 según sus indicadores financieros como VAN, TIR (55,15%) y B/C (1,43) son aceptables por ende viable.

II. COMENTARIOS FINALES

1. De acuerdo a los estudios anteriores, el poblado de Chango se encuentra asentado sobre un deslizamiento antiguo reactivado con avance retrogresivo, en el cerro Huaripampea, margen derecha del río Chaupihuaranga. Además, las laderas de la

quebrada Shishin, son afectadas por erosión en cárcavas tienen avance retrogresivo, que la ensancha y profundiza, cuyo avance ya empezó a afectar la zona urbana del poblado. Por lo que es necesario la reubicación paulatina de las viviendas que se encuentran muy cerca de la zona de reactivación.

2. En cuanto al mapa de susceptibilidad a movimientos en masa para la región Pasco, donde se señala que el centro poblado Chango se encuentra en una zona de muy alta susceptibilidad por movimientos en masa, se prohíbe el desarrollo de cualquier infraestructura, **sin el detallado conocimiento geológico previo**. Por ello se recomienda los estudios geológicos-geotécnicos al detalle para el desarrollo y construcción de cualquier tipo de infraestructura probable.
3. De acuerdo al análisis Costo-Beneficio realizado por la Municipalidad Distrital de Chacayán el proyecto de la obra de mitigación es viable.
4. Es necesario un sistema de alerta temprana, así como un plan de contingencia ante un deslizamiento y la sensibilización del poblado de Chango.
5. El diseño de las medidas de mitigación debe realizarse por un especialista, tomando en cuenta el comportamiento hidrogeológico, la topografía a detalle, aspectos geológicos, geotécnicos y geodinámicos.
6. Por lo tanto se absuelve las observaciones realizadas sobre la evaluación geológica-geodinámica del deslizamiento de Chango de acuerdo a las competencias de INGEMMET. Cabe mencionar que INGEMMET no realiza estudios geotécnicos ni diseño de infraestructura.

III. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

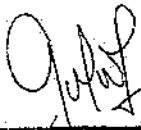
- Carrillo, V. (1962) – Reconocimiento geológico del pueblo de Chango, anexo del distrito de Chacayán de la provincia Daniel A. Carrión del departamento de Pasco. Informe técnico N° A1169. INGEMMET, 10 p.
- Gomez, J.; Vivanco, M.; Arone, R. & Lavado, H. (2015) - Evaluación geológica-geodinámica y geotécnica del Centro Poblado de Chango, distrito de Chacayán, provincia Daniel A. Carrión, región Pasco. Instituto Geofísico del Perú, IGP, 39 p.
- Bernal, I.; Rosado, F. & Torres, L. (2016) – Estudio de tomografía eléctrica en la localidad de Chango, distrito de Chacayán, provincia Daniel A. Carrión. Instituto Geofísico del Perú, IGP, 46 p.
- Luque, G. & Rosado, M. (2013) – Zonas críticas por peligros geológicos en la región Pasco. Informe Técnico preliminar. INGEMMET, 59 p.
- Luque, G. & Rosado, M. (2018) – Riesgo Geológico en la región Pasco. Boletín Serie C. Informe inédito. INGEMMET, 195 p.

- Municipalidad Distrital de Chacayán (2018) - Informe técnico Costo-Beneficio de la Creación de taludes para reducción del peligro de deslizamiento de masas en la quebrada de Shishin de la localidad de Chango, distrito Chacayán, provincia Daniel Alcides Carrión- Pasco, 34 p.
- Valenzuela, G. & Vilchez, M. (2003)- Inspección de la seguridad física del poblado de Chango. Prov. Daniel A. Carrión, departamento Pasco. Informe técnico N° A5891. INGEMMET, 12 p.

Es cuanto tengo a bien informar.

Lima, 23 de julio de 2018

Atentamente.



GRISELDA OFELIA LUQUE POMA
ING. GEOLOGO GEOTECNICO
CIP 125429