



El riesgo de  
desastres en el  
centro poblado  
Muyuhuasi  
Diagnóstico participativo

# El riesgo de desastres en el centro poblado Muyuhuasi

Diagnóstico participativo



gtz



Unión Europea

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú  
No.2010-12339

**Proyecto COVIPRED** (Construcción de Viviendas  
Sismorresistentes y Prevención de Desastres).

**Proyecto AYUPER** (Ayuda a Perú).

□ Calle Los Diamantes K-13, Santa Rosa del Palmar, Ica, Perú  
Telf. ++51-56-221243

**Autores:**

Rony Reyes, Luis Manuel Sánchez

**Mapas:**

Rony Reyes, Gari Solórzano

**Diagramación y artes:**

Aldo Valdera

**Revisión General:**

Claus Kruse

Cooperación Técnica Alemana (GTZ)  
Unión Europea

**Editorial**

SERVICIOS GRÁFICOS JMD S.R.L

José Gálvez 1549 - Lince

Telf.: 472-8273 / 470-6420

Lima - Perú

Setiembre, 2010

Se autoriza la reproducción parcial o total de este material  
siempre que se cite la fuente.

## CONTENIDO

1. Antecedentes	5
2. Descripción general del centro poblado	6
3. Objetivos del diagnóstico participativo de riesgos	10
4. Conceptos usados en el diagnóstico participativo	10
5. Metodología del diagnóstico participativo	12
6. Calendario histórico de desastres en Muyuhuasi	13
7. Mapeo de peligros actuales en Muyuhuasi	14
8. Evaluación de las vulnerabilidades en el poblado	15
9. Estimación del riesgo de desastres en Muyuhuasi	22
10. Propuesta de acciones para reducir el riesgo de desastres	26
11. Conclusiones	27



## 1. ANTECEDENTES

El proyecto Ayuda a Perú (AYUPER) de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ), financiado por la Unión Europea, trabaja desde el año 2008 en las provincias de Huaytará y Castrovirreyna del departamento de Huancavelica. Su objetivo es el mejoramiento de los sistemas de riego, el apoyo a la generación de ingresos de las familias por medio de biohuertos, cocinas mejoradas y otras tecnologías alternativas, en respuesta a los daños causados por el terremoto del 15 de agosto de 2007, que afectó a la región Ica y parte de las provincias de Huancavelica.

Un componente principal de la estrategia de AYUPER es contribuir a fortalecer las capacidades para la reducción del riesgo de desastres en alianza con el Proyecto Construcción de Viviendas Sismorresistentes y Prevención de Desastres (COVIPRED), también de la Cooperación Alemana (GTZ). Las áreas de trabajo son la educación comunitaria para la gestión del riesgo de desastres, el fortalecimiento de la institucionalidad para enfrentar los desastres y la implementación de medidas para la reducción del riesgo de desastres, en colaboración con los gobiernos locales.

Una de las localidades en las que se ha trabajado es Muyuhuasi, un poblado de alrededor de 70 familias que pertenece a la jurisdicción de la provincia de Castrovirreyna, en el departamento de Huancavelica. El paso inicial para promover la gestión de riesgos fue la evaluación o diagnóstico del riesgo, el cual se realizó en forma participativa entre diciembre de 2009 y marzo de 2010.

En este proceso se capacitó a la población en los temas básicos de la gestión del riesgo de desastres; luego se realizaron dos talleres participativos y tres jornadas de campo, actividades en las que tomaron parte los dirigentes de la población, las autoridades locales y representantes de la municipalidad y de las instituciones públicas y privadas, y las personas que se sumaron voluntariamente en las jornadas, acompañados por los técnicos de los proyectos AYUPER y COVIPRED.

Los resultados de ese trabajo participativo se presentan en este documento, con la finalidad de que orienten las acciones que deben poner en práctica tanto la municipalidad como la población para protegerse ante futuras emergencias.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CENTRO POBLADO

### a. Ubicación

Centro poblado	:	Muyuhuasi
Distrito:	:	Huamatambo
Provincia	:	Castrovirreyna
Departamento	:	Huancavelica
Coordenadas UTM	:	Latitud (Y): 8'549,832 Longitud (X): 425,897
Altitud promedio	:	3.572 metros sobre el nivel del mar.

### b. Aspecto físico-territorial:

El territorio de esta parte de Huancavelica se caracteriza por ser muy accidentado, con valles estrechos y profundos, y grandes montañas. Presenta además llanos de altura y pendientes muy escarpadas, con abismos y laderas en donde se practica la ganadería y se asientan algunos grupos familiares.

### c. Aspecto hidrográfico:

Muyuhuasi se encuentra en una de las cuencas de la cordillera occidental que descarga sus aguas en el océano Pacífico, siendo el recorrido de las aguas de Norte a Sur Oeste. El principal receptor de aguas de la zona es el río San Juan, que forma una de las cuencas más grandes del departamento de Huancavelica y recorre los distritos de Chupamarca, Tantarà, San Juan y Huamatambo.

El río San Juan se inicia en las alturas del distrito de Chupamarca y recibe las aguas de las microcuencas de los ríos Huachos y Tantarà, que a su vez se forman en las lagunas de Turpo y Huichinga. Las aguas de la laguna Turpo bajan de Norte a Sur por el río Colcabamba y reciben las aguas de diversas quebradas; luego cambia de rumbo de Norte a Sur Oeste y toma el nombre de río Tantarà y llega a la altura del distrito de Huamatambo, donde cambia de rumbo de Norte hacia el Sur Oeste hasta confluir con el río San Juan y desemboca en el océano Pacífico por la provincia de Chincha, en Ica.



# El riesgo de desastres en el centro poblado MUYUHUASI

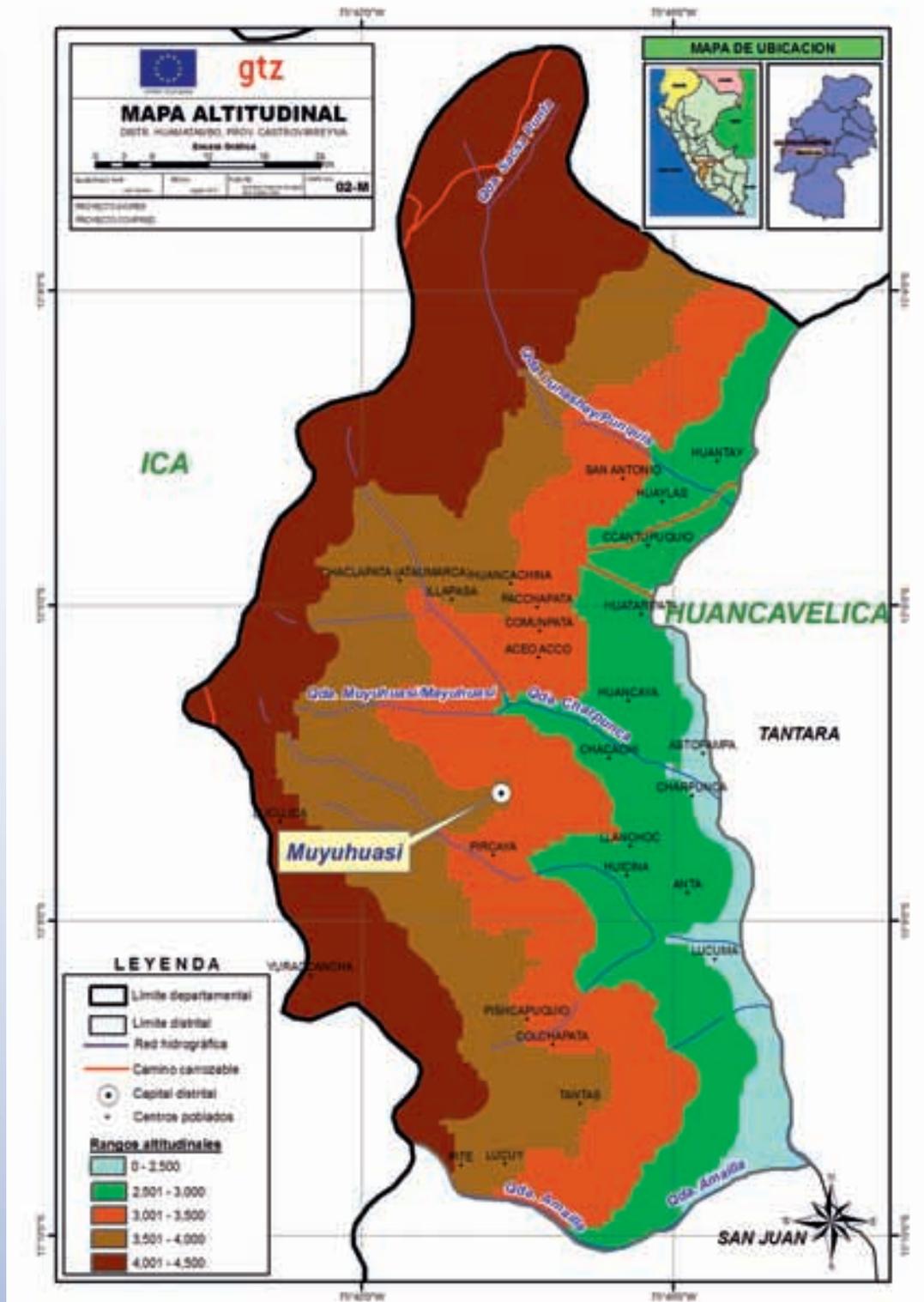


Figura 2. Mapa altitudinal de Muyuhuasi, provincia de Castrovirreyna

El riesgo de desastres en el centro  
poblado MUYUHUASI



Figura 3. Mapa de cuencas de Muyuhuasi, provincia de Castrovirreyna

#### d. Aspecto climático-ecológico:

Muyuhuasi se ubica entre los 3.500 a 4.000 msnm y tiene un clima típico de puna, generalmente frío, con poca humedad atmosférica y precipitaciones regulares que van desde los 500 a 800 mm anuales. Su temperatura varía de 3 a 10 °C la mayor parte del año. En sus suelos predomina la vegetación de puna y páramo, como los pastos y los bosques con las especies *Polylepis* (queñuas) y *Buddleia* (quishuar). Las zonas de vida son las conocidas como páramo húmedo y muy húmedo.

#### e. Aspecto productivo:

El clima y la vegetación del territorio son apropiados para el pastoreo extensivo de vacunos, ovinos y auquénidos. En menor escala, las comunidades campesinas se dedican a la actividad agrícola. Se puede decir que las partes medias altas de la cuenca son las más productivas.

### 3. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE RIESGOS

Para el diagnóstico del riesgo de desastres de Muyuhuasi se propusieron los siguientes objetivos:

- a) Identificar los peligros que inciden en la zona y reflexionar sobre las medidas que deben adoptarse para reducir sus efectos.
- b) Reflexionar sobre la presencia y niveles de vulnerabilidad de las familias y construcciones del centro poblado, los cuales determinan el nivel de riesgo de desastres.
- c) Identificar y priorizar algunas obras de prevención que serán impulsadas por la comunidad para mitigar o reducir el riesgo de desastres.

### 4. CONCEPTOS USADOS EN EL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

Como parte de la capacitación de la población para el manejo del riesgo de desastres, antes de la realización del diagnóstico se revisaron

con los participantes los siguientes conceptos sobre los componentes del riesgo:

### **Peligro (o amenaza)**

Es la probabilidad real de que ocurra un fenómeno natural de gran intensidad, tales como sismos, lluvias fuertes, huaycos, inundaciones, y otros producidos por la mano del hombre como son los incendios o la contaminación de las aguas

### **Vulnerabilidad**

Es el grado de exposición a un peligro o la debilidad para resistir su impacto. La vulnerabilidad afecta a las personas, las familias, las unidades productivas o la infraestructura del poblado.

### **Riesgo**

Son las posibles pérdidas de materiales y vidas humanas que podrían ocurrir si se presenta un peligro. Al estimar el riesgo tenemos que calcular los posibles daños que se podrían producir si se presenta una emergencia en las actuales condiciones.

### **Desastre**

Es el resultado de no haberse eliminado los factores de riesgo antes de que se presente el peligro. Se produce un desastre cuando las personas, sus bienes y servicios se ven fuertemente afectados, al igual que la infraestructura y los componentes del ambiente. Esto se debe a un peligro que excede la capacidad de respuesta de las personas y que ocasiona graves daños, muchas veces irreversibles.

### **Gestión del riesgo de desastres**

Son los esfuerzos dirigidos a la identificación y acción sobre los factores de peligro y vulnerabilidad que causan los desastres. La gestión de riesgos se orienta principalmente a reducir el grado de exposición a los peligros (amenazas) o a mejorar la capacidad de resistencia, además de preparar a la población para actuar en el momento en que se presentan las emergencias.

## 5. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

### 5.1 Enfoque

Se ha seguido la metodología participativa, basada en el diálogo y el intercambio de experiencias y de saberes de la población, apoyada en el manejo de conceptos básicos de la gestión de riesgos, como peligro, vulnerabilidad, riesgo y desastre.

El diagnóstico participativo del riesgo se basa en el conocimiento de las personas como fuente de información primaria y en las ideas y las orientaciones sobre el territorio y su manejo. La participación busca reforzar los valores de responsabilidad, equidad de género y democracia de base, que ayudan a mejorar las relaciones en la comunidad.

### 5.2 Herramientas

Para el diagnóstico participativo se combinaron tres herramientas:

- La memoria histórica (o línea de tiempo) de los desastres.
- El mapa parlante hecho por los miembros de la comunidad para ubicar los peligros y vulnerabilidades.
- La visita de campo a los lugares considerados críticos, con la participación de la población y los técnicos que ayudaron a evaluar el riesgo.

### 5.3 Etapas

Durante el diagnóstico se siguieron los siguientes pasos:

Paso	Actividades	Productos obtenidos
1	Reunión de motivación, capacitación sobre gestión del riesgo y concertación de acciones para el proceso	Se incrementó el interés de la población en fortalecer sus capacidades para actuar ante los desastres y se hizo el cronograma de acciones para el diagnóstico
2	Taller de diagnóstico participativo preliminar de riesgos	Calendario histórico de sucesos o eventos importantes de emergencia

3	Visitas de campo a los lugares de derrumbes y huaycos, así como a las viviendas precarias	Se constataron las circunstancias de vulnerabilidad y riesgo de las construcciones
4	Elaboración de los mapas de gestión del riesgo, con apoyo técnico	Mapa de peligros, mapa de vulnerabilidades, mapa de riesgos, mapa de propuestas de reducción del riesgo, diagnóstico del riesgo de desastres
5	Taller de validación del diagnóstico participativo de riesgos con visita de comprobación de campo	Se precisaron los contenidos del diagnóstico del riesgo y se priorizaron las acciones de reducción del riesgo de acuerdo con la información de los mapas
6	Seguimiento y monitoreo de los acuerdos del proceso a cargo del Comité distrital de Defensa Civil de Huamatambo, conjuntamente con la población de Muyuhuasi	El Comité distrital de Defensa Civil utiliza el diagnóstico del riesgo para la preparación de sus actividades de prevención y lo propone a la municipalidad distrital

## 6. CALENDARIO HISTÓRICO DE DESASTRES EN MUYUHUASI

Según el recuento hecho por la población respecto a los desastres y eventos en la zona, de los cuales tienen recuerdos o han sido informados por sus antepasados, los peligros recurrentes en Muyuhuasi son los siguientes:

Año	Fecha (aprox.)	Descripción del evento	Aspectos importantes
1970	mayo	Terremoto	La torre de la iglesia colapsó, las viviendas se rajaron y una niña perdió la vida por la caída de una piedra
1975 1991		Sequía	Pérdida de alimentos de pan llevar. La sequía se presentó dos años seguidos en cada época

Año	Fecha (aprox.)	Descripción del evento	Aspectos importantes
1982	marzo	Lluvia torrencial	Deslizamiento de la zona de Chichualla
1985	febrero	Tormentas con rayos	Mató una niña en la localidad de Totororcco
1987 1988 1989		Violencia política (terrorismo)	Atemorizó a la comunidad y cinco personas murieron a causa del terrorismo y el ejército
2005	febrero	Vientos huracanados	Se perdieron los techos de varias viviendas, la iglesia y la posta médica
2007	15 de agosto	Terremoto	Destrucción de 99% del centro poblado, incluidas viviendas y locales públicos

## 7. MAPEO DE PELIGROS ACTUALES DE MUYUHUASI

En el cuadro que sigue se presentan los peligros más importantes de Muyuhuasi identificados por los participantes en los talleres de diagnóstico.

Peligros identificados	Ubicación	Nivel del peligro
Sismos (temblor, terremotos)	En toda la zona	Medio
Huaycos	En las quebradas Puncucha, Cheteccero y Chillihualla	Alto
Derrumbes y deslizamientos	En las laderas de los cerros cercanos a las quebradas (sector Huisina y Llancho)	Alto
Sequías	En toda la zona	Medio
Lluvias torrenciales	En toda la zona	Medio
Vientos huracanados	En toda la zona	Medio
Tormentas eléctricas (rayos)	En el poblado de Muyuhuasi y las partes altas	Medio
Granizadas	En el poblado de Muyuhuasi y partes altas	Medio
Heladas	En toda la zona	Medio
Plagas	En toda la zona	Medio



# El riesgo de desastres en el centro poblado MUYUHVASI

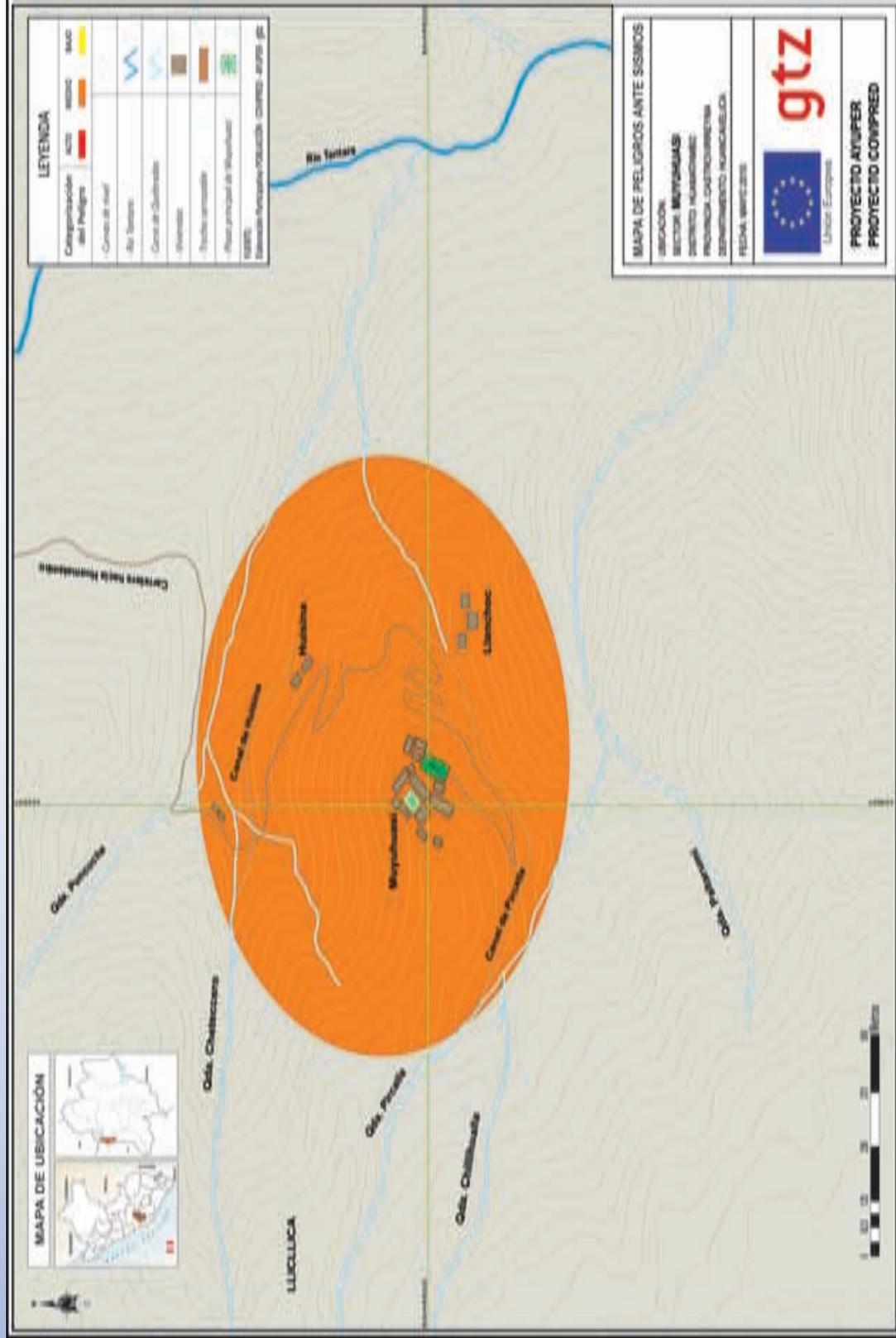


Figura 5. Mapa de peligros ante sismos de Muyuhuasi, provincia de Castrovirreyna





(viene de la pág. 15)

Peligros actuales	Vulnerabilidades identificadas	Nivel de vulnerabilidad
Huaycos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las bocatomas de los canales de riego no están protegidas.</li> <li>- La carretera cruza por la zona de huayco y no hay puente ni badén protegido.</li> </ul>	Alta
Derrumbes y deslizamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen estancos nocturnos, canales de riego, tramos de la carretera y terrenos de cultivo que están expuestos a posibles deslizamientos, particularmente en Huisina y Llanchoc.</li> </ul>	Alta
Sequías	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toda el área de cultivo está expuesta a la sequía, ya que el agua de riego es escasa.</li> <li>- Los pastos naturales de las lomas de pastoreo comunal se están enrareciendo.</li> </ul>	Media
Lluvias torrenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las casas de adobe no tienen protección contra la humedad.</li> <li>- Los sembríos de pan llevar están expuestos a las correntadas de agua de lluvia.</li> <li>- Los animales menores se crían a la intemperie</li> <li>- Las casas rústicas de piedra y paja corren el riesgo de derrumbarse.</li> <li>- Hay erosión en las laderas de los cerros, que pueden deslizarse con la lluvia.</li> </ul>	Media
Vientos huracanados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los techos de las casas son frágiles.</li> <li>- Hay sembríos de cereales y árboles que podrían caerse (eucaliptos, pinos, etc.).</li> </ul>	Media
Tormentas eléctricas (rayos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay refugios para las personas ni para los animales en las partes altas.</li> </ul>	Media
Granizadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay lugares de refugio para los vacunos, ovinos ni otros.</li> </ul>	Media
Heladas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay protección de los cultivos frente a las heladas.</li> </ul>	Alta
Plagas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las plagas agrícolas están aumentando.</li> </ul>	Media

La evaluación de las vulnerabilidades se hizo en los talleres y visitas de campo, donde los participantes, acompañados por los técnicos, identificaron su ubicación y evaluaron su magnitud. En estas visitas se sugirieron también las medidas que deberían emprenderse para eliminar o reducir las vulnerabilidades y el riesgo de desastres.

Es necesario señalar que las principales vulnerabilidades se deben a la mala construcción de las viviendas y al deficiente estado de la infraestructura de servicio, como se constató en la carretera hacia Muyuhuasi y en los canales de riego de Huisina y Llanchoc.

# El riesgo de desastres en el centro poblado MUYUHVASI

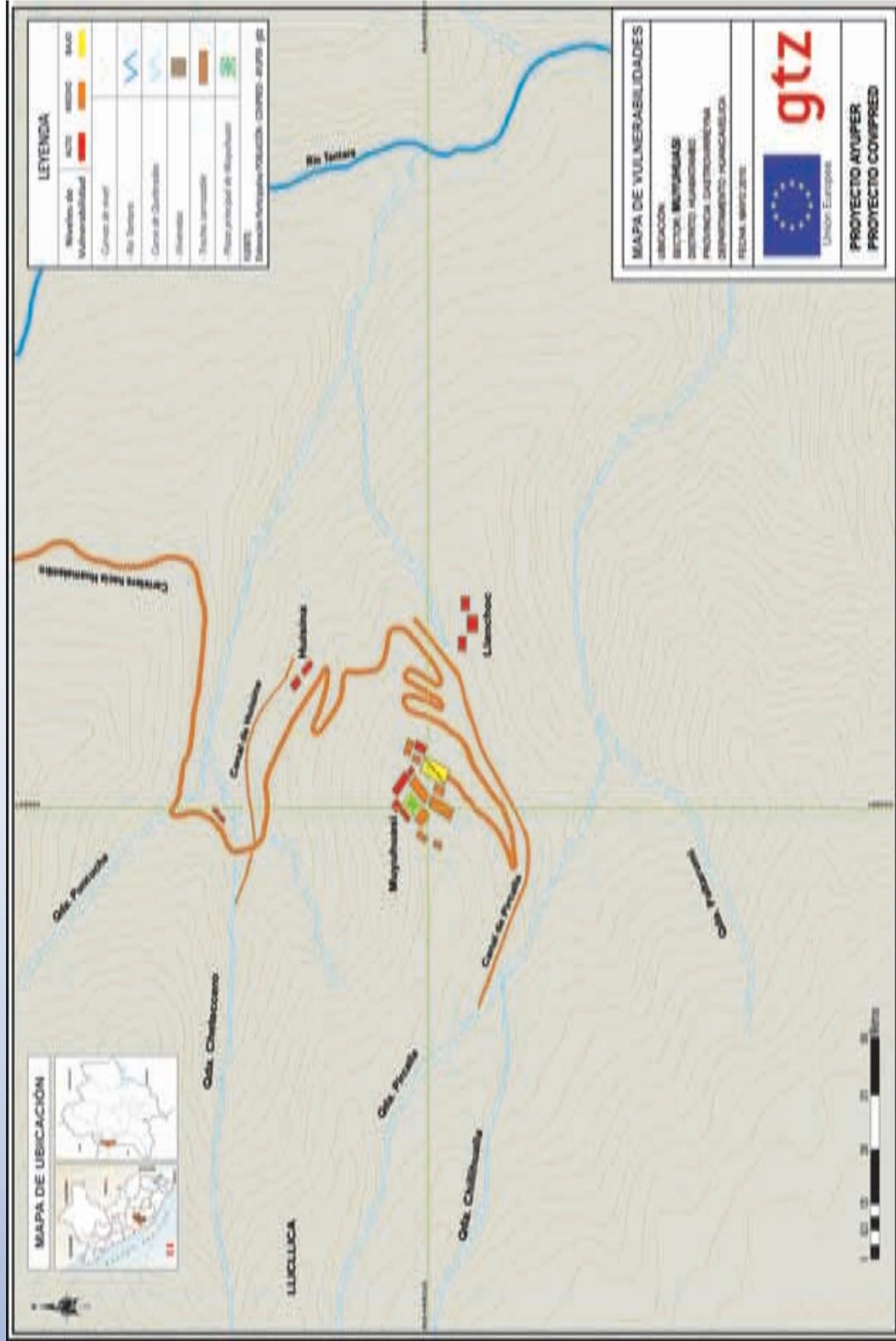


Figura 8. Mapa de vulnerabilidades de Muyuhuasi, provincia de Castrovirreyna

## MATRIZ DE PONDERACIÓN DE VULNERABILIDADES – MUYUHUASI

N°	Elementos	Impacto de Vulnerabilidades																Total	Prom. de ponderación	Categoría vulnerabilidad	
		Percepción local				Resistencia material				Resiliencia				Densidad poblacional							
		A	M	B	A	A	M	B	A	A	M	B	A	A	M	B					
1	Campo deportivo			1							1	3							5	1.25	Baja
2	Viviendas nuevas re-forzadas		2								1		2			3			8	2	Media
3	Viviendas antiguas habitadas	3			3									1	3				10	2.5	Alta
4	Viviendas en Llanchoc	3			3								2						10	2.5	Alta
5	Viviendas en Huisina	3			3								2						10	2.5	Alta
6	Local de la agencia municipal	3			3									1				1	8	2	Media
7	Casa de salud	3			3								2						10	2.5	Media
8	Bodegas en Muyuhuasi	3			3								2		3				11	2.75	Alta
9	Plaza			1							1		2						4	1	Baja
10	Carretera Huamatambo-Muyuhuasi	3									1		2						6	1.5	Media
11	Cruce de carretera en quebrada	3									1		2						6	1.5	Media
12	Escuela primaria		2							2		3						1	8	2	Media
13	Canal de riego Pircalla	3								2			2						7	1.75	Media
14	Canal de riego Huisina	3								2			2						7	1.75	Media

## 9. ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN MUYUHUASI

Para los fines del diagnóstico participativo de riesgos se definió el riesgo de desastres como la probabilidad de que se presenten daños graves si se desencadenan algunos de los peligros identificados.

Teniendo en cuenta esta definición, se elaboró con los participantes una matriz de riesgo en la que se relacionan los peligros, las vulnerabilidades y los daños que se podrían tener si se presentara un peligro. Por lo tanto, este cuadro indica los daños que hay que evitar a través de medidas de reducción dirigidas a actuar principalmente sobre las vulnerabilidades.

Peligro	Nivel del peligro	Nivel de vulnerabilidad del poblado	Riesgo estimado
Sismos de gran intensidad	Medio	Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 32 casas de adobe en el área urbana podrían caerse.</li> <li>- 13 casas en los alrededores.</li> <li>- 2 instituciones educativas se afectarían 40%.</li> <li>- La posta médica se afectaría.</li> <li>- 2 canales de riego se quebrarían.</li> <li>- Los estancos nocturnos podrían colapsar.</li> <li>- La red de agua entubada podría cortarse.</li> </ul>
Huaycos	Alto	Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 bocatomas de riego se afectarían.</li> <li>- La carretera se interrumpiría en 3 tramos.</li> </ul>
Derrumbes y deslizamientos	Alto	Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 canales de riego pueden bloquearse, así como tramos de la carretera en las zonas de Huisina y Llanchoc.</li> </ul>
Sequías	Medio	Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 70 hectáreas de terrenos agrícolas serían afectadas, junto con 140 hectáreas de pastos naturales.</li> </ul>
Lluvias torrenciales	Medio	Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 45 familias del pueblo y alrededores se verían afectadas por inundaciones y posibles derrumbamientos de paredes.</li> </ul>
Vientos huracanados	Medio	Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 45 familias del pueblo y alrededores que tienen viviendas precarias se afectarían.</li> </ul>
Tormentas eléctricas (rayos)	Medio	Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las familias del pueblo y de las partes altas de Muyuhuasi están expuestas.</li> </ul>

(continúa en la pág. 26)

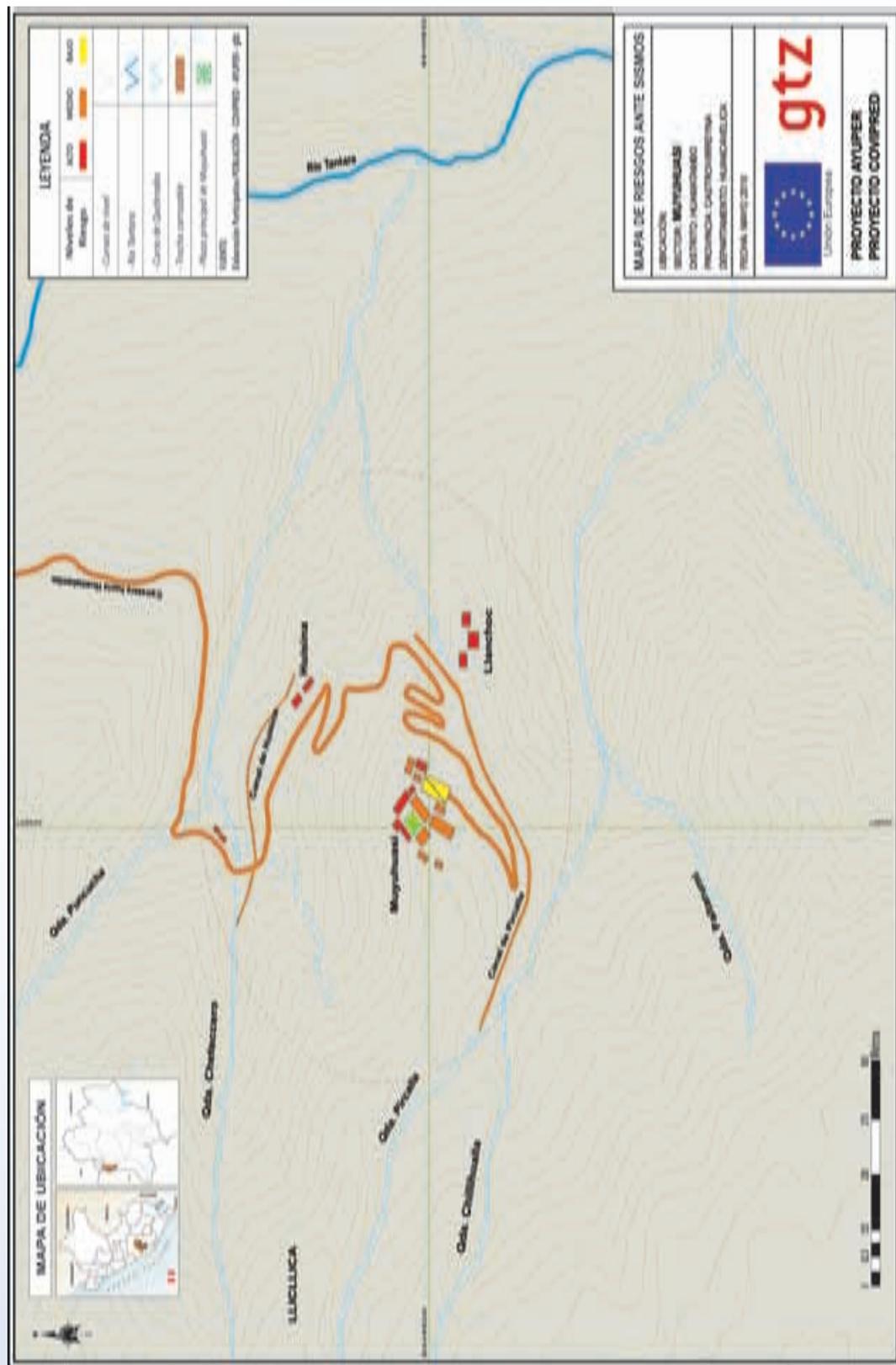


Figura 9. Mapa de riesgos antes sismos de Muyuhuasi, provincia de Castrovirreyna

# El riesgo de desastres en el centro poblado MUYUHVASI

# El riesgo de desastres en el centro poblado MUYUHVASI



Figura 10. Mapa de riesgos ante huaycos de Muyuhuasi, provincia de Castrovirreyña



Figura 11. Mapa de riesgos ante derrumbes de Muyuhuasi, provincia de Castrovirreyna

# El riesgo de desastres en el centro poblado MUYUHUASI

(viene de la pág. 22)

Peligro	Nivel del peligro	Nivel de vulnerabilidad del poblado	Riesgo estimado
Granizadas	Medio	Media	- Las familias del pueblo, los animales domésticos y las parcelas de las partes altas de Muyuhuasi están expuestas
Heladas	Medio	Alta	- Las familias de Muyuhuasi y los terrenos agrícolas de la parte alta están expuestos
Plagas	Medio	Media	- Pueden afectar a todos cultivos y animales domésticos

Matriz de estimación del riesgo

	Peligro alto	Peligro medio	Peligro bajo
Vulnerabilidad alta	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo medio
Vulnerabilidad media	Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo bajo
Vulnerabilidad baja	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo bajo

## 10. PROPUESTA DE ACCIONES PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESASTRES

La población considera que las siguientes medidas específicas deben ser priorizadas para su ejecución con el presupuesto participativo municipal:

Resumen de medidas específicas recomendadas para reducir el riesgo de desastres en Muyuhuasi

Tema	Medidas y acciones específicas	Nivel de prioridad
Frente al peligro de sismos en Muyuhuasi.	- Construcción de viviendas económicas con técnicas sismorresistentes para las familias que viven en condiciones precarias en el pueblo, aproximadamente para 30 familias. - Reconstrucción de la Institución Educativa primaria 22104 (Muyuhuasi) con tecnología sismorresistente.	Medio
Frente al peligro de deslizamientos.	- Forestación inmediata de laderas de los cerros Huisina y Llanchoc cercanos al pueblo.	Alto
Para prevenir las sequías.	- Reforzamiento de los canales de riego de Huisina y Llanchoc, con tecnologías apropiadas.	Medio

Para el fortalecimiento de capacidades.	- Capacitación continua, en prevención de desastres en escuelas y colegios y a la población.	Alto
Frente al peligro de huaycos.	- Construcción de 3 badenes en los cruces de la carretera con las quebradas de Puncucha y Cheteccero.	Medio
Frente al peligro de heladas.	- Construcción de cobertizos para los animales. - Construcción de sistemas de fitotoldos pequeños para los huertos familiares. - Almacenar semillas de cereales y tubérculos, para la próxima siembra, de ocurrir una helada.	Alto

## 11. CONCLUSIONES

- La participación de los pobladores de Muyuhuasi en el proceso del diagnóstico participativo de riesgos ha sido muy destacada, ya que en los talleres estuvieron presentes todas las autoridades, incluido el alcalde del distrito de Huamatambo y varios regidores, el teniente gobernador y el agente municipal, junto con los representantes de las instituciones de salud, profesores y pobladores en general. Mostraron mucha preocupación para evitar que se produzcan desastres en el futuro.
- El reconocimiento de campo de los peligros y vulnerabilidades es un buen ejercicio en el que los pobladores se acuerdan de las emergencias que ocurrieron en el pasado y se dan cuenta de las situaciones de riesgo que existen y a las que generalmente no les prestan atención.
- Para la población de Muyuhuasi los principales peligros son los sismos, debido a la alta vulnerabilidad de sus viviendas, de sus estancos y de sus canales de regadío. También es importante tener en cuenta que en la zona hay continuos derrumbes y deslizamientos en las laderas de los cerros de Huisina y Llanchoch, los que a veces producen graves daños, particularmente en la carretera y en los canales de riego.
- La tercera parte de los pobladores de Muyuhuasi viven en extrema pobreza, lo que ahonda su vulnerabilidad frente a desastres eventuales. Hasta ahora, la inversión que se ha realizado en la zona ha sido de pequeña escala, por lo que a partir de la identificación de medidas para reducir el riesgo de desastres existe el compromiso de la Municipalidad de Huamatambo de incorporar estas medidas en el presupuesto participativo del próximo año.





gtz



Unión Europea