

3.3.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (RIESGOS FUTUROS)

Se recomienda tomar las siguientes medidas de prevención.

3.3.4.1. DE ORDEN ESTRUCTURAL



Handwritten signature and official stamp of the evaluator: 'ING. MILTON CESAR PRUDENCIO ACOSTA', 'EVALUADOR DE RIESGO', 'R.I. N° 107-2017-CENEPRED/I'.

- A fin de Proteger la localidad de Quivilla (Capital Distrital) y mitigar el riesgo muy alto frente a peligros de flujo de detritos y/o lodo se recomienda la construcción de diques de contención que canalicen los flujos de agua, detritos o lodos provenientes de las partes altas de las quebradas Guenay, Oshgo ragra y Batan hacia el cauce del río marañón. estos deben ser construidos en los tramos de desembocadura de las quebradas mencionadas; las longitudes, anchura y altura de estos diques de contención dependerán de estudios y análisis específicos para cada quebrada.
- Construcción de obras de protección en la quebrada iniciándose por la limpieza y mantenimiento en la quebrada, control de arrojado de basura y desmonte.
- Se recomienda realizar disipadores de energía en la parte alta -media y programa para su posterior mantenimiento de las quebradas Guenay, Oshgo ragra y Batan.
- Cada año se debe realizar de manera preventiva trabajos de descolmatación y/o limpieza de cauce del río Marañón y de las quebradas Guenay, Oshgo ragra y Batan a fin de permitir que el flujo de agua circule con normalidad y de esta forma evitar erosiones fluviales laterales y/o desborde en zonas vulnerables.
- A fin de conservar y mitigar el debilitamiento y erosión de las laderas de montañas de las partes altas del distrito de Quivilla, se deben realizar prácticas de conservación de suelo que busquen evitar, reducir o controlar el escurrimiento superficial del agua sobre el suelo y sub suelo; entre estas prácticas tenemos: Promover la repoblación de pastos y/o bosques con especies nativas, realizar un buen manejo de los pastos y cobertura vegetal de los suelos, así mismo se debe promover un manejo adecuado de las aguas para riego.
- Implementar proyectos o actividades de reforestación y protección con especie nativas de crecimiento rápido y raíces profundas a fin proteger y disminuir el proceso de erosión y deslizamiento de las laderas.

3.3.4.2. DE ORDEN NO ESTRUCTURAL

- Instalar un sistema de alerta temprana considerando un monitoreo permanente en la parte alta de las quebradas Guenay, Oshgo ragra y Batan; a fin de alertar fenómenos de deslizamiento o identificación

## Informe de Evaluación de Riesgos por Flujo de Detritos en el Distrito de Quivilla, Provincia Dos de Mayo, Departamento de Huánuco.

de superficies con fallas. Esto se debe implementar previo y durante las temporadas de lluvias.

- Se recomienda evitar que se siga construyendo viviendas en zonas aledañas a los cauces y/o ribera del río Marañón y las quebradas Guenay, Oshgo ragra y Batan; para ello se debe implementar mecanismos de control y trabajos de concientización a la población sobre los peligros que conlleva vivir en zonas aledañas a fuentes de agua como ríos y quebradas.
- Se recomienda trabajar junto con el ALA (Autoridad Local del Agua) para el establecimiento y delimitación de las fajas marginales del río Marañón y las quebradas Guenay, Oshgo ragra y Batan.
- Realizar campañas de capacitación en gestión de Riesgos en todo el ámbito del distrito de Quivilla; considerando simulacros diurnos y nocturnos ante peligros de movimiento de masa, inundación y sismos. Estos simulacros deben permitir la preparación y concientización de la población frente a eventos naturales. Los simulacros sirven para acostumbrar a la población a adoptar rutinas de acción más convenientes para reaccionar en caso de una emergencia.
- En el artículo 4° de la ley 29664 ley que crea el sistema Nacional de gestión de Riesgo de Desastres está el **Principio Protector**, donde establece que la persona humana es el fin supremo de la Gestión de Riesgos De Desastres por lo cual debe protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir. Por lo que se recomienda la implementación y/o fortalecimiento de la plataforma de Defensa Civil Distrital, a fin de estar preparados ante la ocurrencia de algún fenómeno natural.



INC. MARAÑÓN PRUDENCIO ACOSTA  
EVALUADOR RIESGO  
R.I N° 107-2017-CENEPRED/I

### 3.3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (RIESGOS EXISTENTES)

Se recomienda tomar las siguientes medidas de reducción.

#### 3.3.5.1. DE ORDEN ESTRUCTURAL

- Es necesario mencionar que al momento de realizar el trabajo de campo en la localidad de Quivilla se observó que el canal que desemboca las aguas de la quebrada Batan hacia el río Marañón presenta daños en su base por problemas de erosión y socavación por lo que; se recomienda realizar la reparación y mantenimiento de este para evitar su colapso.
- Rehabilitación y construcción de obras de protección en la quebrada iniciándose por la limpieza y mantenimiento en la quebrada, control de arrojado de basura y desmonte.

- Realizar de manera preventiva trabajos de descolmatación y/o limpieza de cauce del río Marañón y de las quebradas Guenay, Oshgo ragra y Batan a fin de permitir que el flujo de agua circule con normalidad y de esta forma evitar flujos de detritos y/o lodo por acumulación de material detrítico en los cauces.

**3.3.5.2. DE ORDEN NO ESTRUCTURAL**



- Elaborar e implementar un Plan de Contingencia frente a eventos de lluvias intensas; en la cual se debe establecer las tareas, responsabilidades y los procedimientos de coordinación, en el contexto de las alertas, apoyo y la respuesta a las Plataformas de Defensa Civil del Distrito y en las localidades de riesgo de emergencias y desastres por efectos de las lluvias intensas.
- Es de responsabilidad de las autoridades en los tres niveles, delegar al Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres de cada jurisdicción, el seguimiento de los estudios de riesgos elaborados, así como también la implementación de medidas y recomendaciones sugeridas por los especialistas en los informes elaborados, especialmente para las temporadas de lluvia.
- Realizar campañas de capacitación en gestión de Riesgos en todo el ámbito del distrito de Quivilla; considerando simulacros diurnos y nocturnos ante peligros de movimiento de masa, inundación y sismos. Estos simulacros deben permitir la preparación y concientización de la población frente a eventos naturales. Los simulacros sirven para acostumbrar a la población a adoptar rutinas de acción más convenientes para reaccionar en caso de una emergencia.

*Ing. Milton Prudencio Acosta*  
 EVALUADOR DE RIESGO  
 R.I. N° 107-2017-CENEPRED/A

### 3.4. DEL CONTROL DE RIESGOS

Se analizaran lo siguiente:

#### 3.4.1. DE LA EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS

##### 3.4.1.1. ACEPTABILIDAD / TOLERABILIDAD

- **Peligro por Flujo de Detritos**  
**Tipo de Peligro:** Geodinámica externa  
**Tipo de Fenómeno:** Flujo de Detritos  
**Elementos Expuestos:** Localidad de Quivilla, Distrito de Quivilla, Provincia de Dos de Mayo, Departamento de Huánuco.
- **Valoración de las Consecuencias:**

Cuadro 133  
Valoración de Consecuencias

Valor	Nivel	Descripción
4	Muy Alta	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural son catastróficas.
3	Alta	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con apoyo externo.
2	Media	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas con los recursos disponibles.
1	Baja	Las consecuencias debido al impacto de un fenómeno natural pueden ser gestionadas sin dificultad

Fuente: CENEPRED

Del Cuadro 133, la valoración de consecuencias debido al impacto de Flujo de Detritos son catastróficas, es decir, posee el nivel 4 – Muy Alta.

Los peligros asociados al fenómeno de Flujo de Detritos destruyen viviendas de material estructural a base de adobe, material que predomina en las viviendas en la localidad de Quivilla.

- **Valoración de Frecuencia de Recurrencia:**

Cuadro 134  
Valoración de Consecuencias

Valor	Nivel	Descripción
4	Muy Alta	Puede ocurrir en la mayoría de las circunstancias.
3	Alta	Puede ocurrir en periodos de tiempo medianamente largos según las circunstancias.
2	Media	Puede ocurrir en periodos de tiempo largos según las circunstancias.
1	Baja	Puede ocurrir en circunstancias excepcionales.

Fuente: CENEPRED