

## GUÍA DE EVALUACIÓN PRELIMINAR DE DESLIZAMIENTOS

### FICHA EXPLICATIVA:

La dirección de emergencias de la cne presenta a los respectivos departamentos, comités locales y subcomités técnicos un instrumento de recolección de datos ficha de evaluación de deslizamientos.

Instrumento de trabajo necesario para la valoración del estado de situación de un evento de deslizamiento y la toma de decisión por parte de las instituciones relacionadas con la prevención y atención de este tipo de fenómenos.

Para aplicar la ficha de evaluación preliminar de deslizamientos se elabora la respectiva guía explicativa.

Favor leer detenidamente la guía con la ficha de evaluación de deslizamientos.

Es necesario que las personas que se involucren en el proceso de evaluación preliminar de deslizamientos apliquen en forma rigurosa la ficha.

Por favor no dejen espacios vacíos, sin aplicar respuesta lógica posible a las diferentes alternativas presentadas en la ficha.

Traslade lo antes posible la ficha aplicada a la CNE.

Cualquier sugerencia para mejorar y facilitar la aplicación de la ficha en cuestión, no dude en comunicarla a la dirección de emergencia de la cne.

### CONTENIDOS

#### FECHA Y HORA.

Registrar la fecha calendario y la hora al momento de efectuar la evaluación preliminar.

#### 1. IDENTIFICACIÓN

Apuntar el nombre del profesional que efectúa la evaluación preliminar y el nombre exacto de la institución u organización donde labora. El número de teléfono y fax; dirección electrónica si tiene.  
Favor contestarlas todas, no deje preguntas en blanco.

#### 2. UBICACIÓN

Registrar el nombre de la provincia, cantón, distrito y poblado, así como otras señas que ubiquen el lugar donde se presentó el evento. El nombre de identificación de la hoja topográfica, la escala y las coordenadas del respectivo punto geográfico del deslizamiento  
Favor contestarlas todas, no dejen preguntas en blanco.

#### 3. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO LOCAL

##### 3.1. CONDICIÓN HIDROLÓGICA

Estas permiten identificar las características hidrogeológicas del sector evaluado a partir de evidencias indirectas, tales como: nacientes de agua, humedad permanente en el terreno, zuamos, otros similares. Con estas características se puede estimar el grado de vulnerabilidad en el sector a que se continúen presentando situaciones de inestabilidad en la zona.

3.1. Identificación y Ubicación de ríos o quebradas cercanas al deslizamientos. Proceder de acuerdo a las indicaciones del punto 2.

3.2. Evidencia de niveles freáticos y su respectiva ubicación. Proceder de acuerdo a las indicaciones del punto 2.

3.3. Posibilidad de represamiento y su ubicación Proceder de acuerdo a las indicaciones del punto 2.

3.3.1. Altura aproximada de la presa en metros aproximados o precisos. Proceder de acuerdo a las indicaciones del punto 2.

3.3.2. Dimensión de la presa.

3.3.3. Presencia de poblados aguas abajo o en sus cercanías y su respectiva identificación. Proceder de acuerdo a las indicaciones del punto 2.

3.3.4. Distancia aproximada del embalse a los poblados cercanos en metros. Proceder de acuerdo a las indicaciones del punto 2

## **3.2. CONDICIONES TOPOGRÁFICAS**

Se presenta un conjunto de preguntas que registran información sobre la condición topográfica (3.2.1 a la 3.2.7).

Las medidas favor indicar si son centímetros o metros. Puede adjuntar una hoja extra para la elaboración del croquis o utilice la de esta ficha de evaluación.

Favor contestarlas todas. Si alguna o varias no aplican a la situación dejen en blanco el espacio

## **3.3. TIPO DE MATERIAL DESLIZADO**

Puede realizar una selección múltiple de alternativas, marquen con "X".

La pregunta 3.3.7. permite indicar otro tipo de material que no está contemplado en las alternativas anteriores.

Si alguna o varias no aplican a la situación no marquen el espacio.

## **3.4. FACTORES GENERADORES**

Se presenta un breve listado de factores con mayor recurrencia de manifestación (3.4.1 al 3.4.8) el 3.4.8 permite registrar otros factores que no están contemplados en este breve listado. Para la pregunta 8.6 favor indicar con una "X" en el respectivo espacio si son alcantarillas o desagües

Factores tales como: Acumulación de residuos en laderas. Cortes de caminos. Fuertes lluvias Sismos. Escorrentia superficial . Alcantarillas (---) o desagües( ----) en el sector inestable y su ubicación. Rellenos mal efectuados. Otros

Favor contestarlas marquen con "X". Si alguna o varias no aplican a la situación dejen el espacio en blanco.

## **3.5. ANTECEDENTES**

En este punto es de vital importancia el poder apuntar los diferentes eventos que se han suscitado en el lugar o cerca del mismo. La información que se registre permitirá actualizar el banco de datos y contar con un mayor número de eventos dados.

Favor contestar la pregunta, no deje preguntas en blanco.

## **4. EVALUACIÓN DE DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA**

### **4.1. EVALUACIÓN SEGÚN TIPO**

Se presenta un breve listado de infraestructura que regularmente se ve afectada por casos de deslizamiento. Se anexa una lista exhaustiva de la infraestructura que contempla la CNE en la Dirección de Emergencia y en lo particular en el Sistema de Información para Emergencias y el Sistema de Información Geográfico. Para el caso de los edificios afectados favor indicar si son públicos o privados y su respectiva ubicación.

Para el caso de los caminos afectados favor indicar en forma sencilla el lugar del deslizamiento, para que sea fácil de identificar en el mapa que utiliza (ver punto 2 de la ficha)

Para el caso de las casas afectadas favor indicar el lugar preciso donde están, la cantidad, el tipo de material con que fueron construidas. Pueden utilizar una hoja adicional.

Para el caso de acueductos afectados favor indicar la ubicación, extensión y características de la afectación.

Para el caso de tendido eléctrico afectado favor indicar la ubicación, tipo y características de la afectación.

La alternativa 4.1.5. permite registrar otro tipo de infraestructura dañada que no se ha considerado en este breve listado, pero que puede estar en la lista anexa .

Favor contestarlas, marquen con "X". Si alguna o varias no aplican a la situación dejar el espacio en blanco.

## **5. UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DAÑA:**

Estas preguntas permiten obtener información precisa de la ubicación de la infraestructura afectada en relación a la zona de deslizamiento.

5.1. En la parte superior de la ladera

5.2. En la parte interna de la ladera

5.3. En la parte inferior de la ladera

5.4 Fuera de la zona inestable

5.5. Otros datos que no están contemplados en las alternativas anteriores.

Favor contestarlas marquen con "X" . Si alguna o varias no aplican a la situación dejen el espacio en blanco.

## **6. HACER CROQUIS**

Favor de hacer un croquis, con distancias aproximadas incluidas, planta y perfil.

## **7. ACCIONES PREVENTIVAS Y SOLUCIONES PROPUESTAS**

### **7.1. MEDIDAS PREVENTIVAS**

Favor registrar las acciones que se han desarrollado en la zona del evento con miras a prevenir tal tipo de evento.

### **7.2. SOLUCIONES PROPUESTAS DE CORTO Y MEDIANO PLAZO**

Favor de enumerar por orden de prioridad según su criterio las posibles acciones que se deben efectuar.

### **7.3. COMENTARIOS ADICIONALES**

Favor apuntar sus inquietudes en relación al evento que puedan contribuir a una mejor comprensión del evento y de las acciones que pueden prevenirlo.

## GUÍA DE EVALUACIÓN DE DESLIZAMIENTOS

Fecha: \_\_/\_\_/97 Hora: \_\_\_\_ a.m. / p.m.

### 1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Nombre: \_\_\_\_\_

1.2. Institución/organización: \_\_\_\_\_

1.3. Teléfono / fax / dirección electrónica: \_\_\_\_\_

### 2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

2.1. Provincia: \_\_\_\_\_ 2.2. Cantón: \_\_\_\_\_

2.3. Distrito: \_\_\_\_\_

2.4. Población/Caserio: \_\_\_\_\_

2.5. Otros rasgos \_\_\_\_\_

2.6. Hoja Topográfica \_\_\_\_\_ 2.7. Escala: \_\_\_\_\_

2.8. Coordenadas: \_\_\_\_\_

### 3. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO LOCAL

#### 3.1 CONDICIÓN HIDROLÓGICA

3.1. Ríos o Quebradas cercanas al deslizamientos

Nombre: \_\_\_\_\_

Ubicación \_\_\_\_\_

3.2. Evidencia de niveles freáticos superficiales

Ubique \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.3. Posibilidad de represamiento:

Ubique \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.3.1. Altura aproximada de la presa: \_\_\_\_\_ m.

3.3.2. Dimensión de la presa: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

3.3.3. Población existentes aguas abajo o en sus cercanías: \_\_\_\_\_

Cuáles? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.3.4. Distancia aproximada del embalse a la población cercana: \_\_\_\_\_ m.

#### 3.2. CONDICIONES TOPOGRÁFICAS

3.2.1. Cortes Verticales \_\_\_\_\_ ALTURA: \_\_\_\_\_ (m)

3.2.2. Pendiente media de ladera (Aprox. en grados o porcentaje): \_\_\_\_\_ (%)

3.2.3. Altura de ladera: \_\_\_\_\_ (m)

3.2.4. Grietas en la parte superior: \_\_\_\_\_ ABERTURA : \_\_\_\_\_ (cm/ m )

3.2.5. Escalones: \_\_\_\_\_ ALTURA \_\_\_\_\_ (cm/ m)

3.2.6. Lagunas naturales/ artificiales \_\_\_\_\_ DIAMETRO \_\_\_\_\_ (m)

3.2.7. Evidencia de antiguos desplazamientos: \_\_\_\_\_

(incluir en croquis/ fecha aprox/ comentar)

### 3.3. TIPO DE MATERIAL DESLIZADO

- 3.3.1. Suelo \_\_\_\_\_
- 3.3.2. Rocas \_\_\_\_\_
- 3.3.3. Relleno \_\_\_\_\_
- 3.3.4. Basura y Relleno \_\_\_\_\_
- 3.3.5. Árboles \_\_\_\_\_
- 3.3.6. Todas las anteriores \_\_\_\_\_
- 3.3.7. Otros \_\_\_\_\_

### 3.4. FACTORES GENERADORES

- 3.4.1. Acumulación de residuos en laderas: \_\_\_\_\_
- 3.4.2. Cortes de caminos \_\_\_\_\_
- 3.4.3. Fuertes lluvias \_\_\_\_\_
- 3.4.4. Sismos \_\_\_\_\_
- 3.4.5. Escorrentia superficial \_\_\_\_\_
- 3.4.6. Alcantarillas (---) o desagües( ----) en el sector inestable: \_\_\_\_\_  
Ubicación: \_\_\_\_\_
- 3.4.7. Rellenos mal efectuados \_\_\_\_\_
- 3.4.8. Otros \_\_\_\_\_

### 3.5. ANTECEDENTES

¿Se ha presentado antes este tipo de evento en el lugar o cerca del mismo?

---

---

---

---

---

#### 4. EVALUACIÓN DE DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA

##### 4.1 EVALUACIÓN SEGÚN TIPO

###### 4.1.1. Caminos

- Vecinales
- Nacionales

Ubicación \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Situación

- Caída de material en la vía
- Desprendimiento de tramo de vía
- Hundimiento

###### 4.1.2. Casas:

Cantidad Ubicación \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

###### 4.1.3. Acueductos

- Líneas de conducción
- Áreas de captación

ubicación \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

###### 4.1.4. Tendido eléctrico

- Destrucción de postes
- Postes inclinados
- Anclaje en el aire.(desprendido)

ubicación \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.1.5. Otros: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5. UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DAÑADA :**

5.1. Parte superior: \_\_\_\_\_  
ESPECIFIQUE: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.2. Parte interna: \_\_\_\_\_  
ESPECIFIQUE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.3. Parte inferior: \_\_\_\_\_  
ESPECIFIQUE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.4. Fuera de la zona inestable: \_\_\_\_\_  
ESPECIFIQUE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.5. Otros datos:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. ELABORACIÓN DE CROQUIS**

## 7. ACCIONES PREVENTIVAS Y SOLUCIONES PROPUESTAS

### 7.1 MEDIDAS PREVENTIVAS REALIZADAS.

Favor de apuntar las acciones más importantes que se han llevado a cabo por parte de instituciones, organizaciones privadas o la población, en esta área de la prevención -

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

### 7.2 SOLUCIONES PROPUESTAS DE CORTO Y MEDIANO PLAZO

Favor de enumerar por orden de prioridad según su criterio las posibles acciones que se deben efectuar para contribuir en la solución del problema.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

### 7.3 COMENTARIOS ADICIONALES

---

---

---

---

---

---

---

---

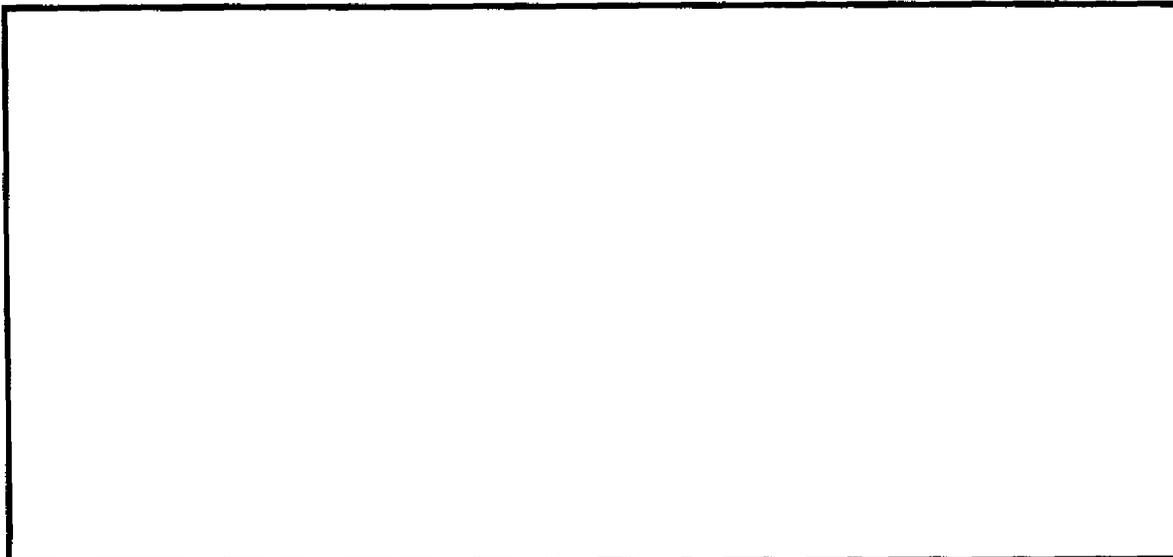
---

---

## 6. Elaboración de croquis

Favor de hacer un croquis, con distancias aproximadas incluidas, planta y perfil

### PLANTA



### PERFIL

