

## FICHA DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

1. CÓDIGO 4.5.2

### 2. LUGAR VISITADO

Nombre Caserío "San Antonio", Cantón San Antonio

Coordenadas X: 500,950

Y: 283,325

Z: 640 msnm

Personas de contacto: Rogelio Lopez Gutierrez (líder comunal)

Observaciones/Descripción: taludes de la calle y laderas de quebradas inestables

Amenaza de viviendas por derrumbe.

Corte de camino por derrumbe.

Ruptura de tubería de agua potable en calle principal.

Gnetas en viviendas en calle principal, propiedad de Lucía Hernández, Felipe Marroquin, Juan Sánchez Perez y Delgado Sánchez.

### 3. TIPO DE AMENAZA

Deslizamientos:

Volumen: 400 m<sup>3</sup> en corte del camino (tubería dañada).

Inundaciones:

Superficie:

Evolución esperada: Alta.

Peor escenario: derrumbes de casas a orilla de ladera y taludes, corte total de calle principal por socavación.

### 4. ANTECEDENTES

No se conocen.

### 5. ELEMENTOS EXPUESTOS

Población: 40 habitantes (asumiendo 5 miembros por familia).

Casas: 8 viviendas (5 en taludes y 3 en ladera).

Vías de acceso: calle que conduce a Candelaria peligrará con cortarse

Infraestructuras: no se observan.

Nivel de organización: líder comunal.

Otros: personas que viven próximo a laderas. Juana Antonia Hernández, Antonio Pastor Navidad, Carlos Martínez.

## 6. MEDIDAS RECOMENDADAS

### Mitigación de las amenazas

- Estabilización de taludes de calle principal.
- Reubicación de las tres familias que viven en riesgo de derrumbe
- Reparar la tubería de agua potable y la calle.
- Construcción de una estructura de protección que garantice la estabilidad de la calle principal.

### Zonificación de la emergencia

Z1 por deslizamiento en calle principal.

3 viviendas en Z2 por deslizamiento en taludes calle principal (zona viviendas)

2 viviendas en Z1 por deslizamiento en laderas (zona viviendas).

### Parámetros a considerar

- Evolución de la inestabilidad de laderas y taludes
- Incremento de intensidades y frecuencia de lluvia.

## 7. MAPAS, FOTOS, DIBUJOS

FOTO N° 4.5.2.1 DERRUMBE AMENAZA VIVIENDA  
TEMPORAL, CABECERA QUEBRADA GUARUMO



FOTO N° 4.5.2.2 VIVIENDA CONTIGUO A LADERA EN  
QDA. EL GUARUMO



## FICHA DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

1. CÓDIGO 4.6.1

### 2. LUGAR VISITADO

Nombre Calle al "Camarón", Cantón El Rosario

Coordenadas X: 500,800

Y: 283,350

Z: 640 msnm.

Personas de contacto: Pablo Cortez (representante Alcaldía).

Observaciones/Descripción: destrucción y abandono de viviendas y terrenos en condiciones inestables para volverse a habitar.

Daños en caminos por derrumbes y agrietamiento.

Perdida de terrenos agrícolas por deslizamiento masivo.

Población afectada no cuenta con un albergue permanente

### 3. TIPO DE AMENAZA

Deslizamientos:

Volumen: 150,000 m<sup>3</sup> en cabecera de quebrada proxima al desagüe.

Inundaciones:

Superficie:

Evolución esperada: Alta.

Peor escenario: difícil acceso a la zona por daños en el camino.

Evolución de pérdida de terrenos agrícolas.

Población afectada con inestabilidad en terrenos permanentes.

### 4. ANTECEDENTES

No se conocen.

### 5. ELEMENTOS EXPUESTOS

Población: 6 familias (23 miembros) en albergue temporal.

Casas: 6 viviendas (destruidas y abandonadas).

Vías de acceso: calle El Camaron a partir de 200 metros de calle principal a Candelaria

Infraestructuras: no se observan.

Nivel de organización: lider comunal: Mariano Hernández y Yesnia Morales Navidad.

Otros:

## 6. MEDIDAS RECOMENDADASB

### Mitigación de las amenazas

- Asegurar un albergue permanente para las familias afectadas.
- Reparación del camino.

### Zonificación de la emergencia

Z1 por deslizamiento en cabecera de quebrada.

Z2 por deslizamientos en el camino.

### Parámetros a considerar

- Evolución de la inestabilidad de laderas.
- Incremento de la frecuencia e intensidad de las lluvias.

## 7. MAPAS, FOTOS, DIBUJOS

FOTO N° 4.6.1.1 VIVIENDAS DESTRUIDAS Y  
ABANDONO DE POBLADORES, CALLE AL CAMARÓN



FOTO N°4. 6.1.2 DERRUMBE Y OBSTRUCCIÓN DE  
CAMINO, CALLE AL CAMARÓN



## FICHA DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

1. CÓDIGO 4.6.2

### 2. LUGAR VISITADO

Nombre Sitio Cabecera "Quebrada El Rosario", Cantón El Rosario

Coordenadas X: Y: Z:

Personas de contacto: Pablo Cortez y Concejal de Candelaria

Observaciones/descripción: Es un terreno accidentado donde inician vertientes que desembocan a la quebrada El Rosario. Materiales de cenizas pumíticas poco consolidadas. Cultivos de café y frutales, pastizales. Se visitaron sitios adyacentes a afluentes de la cabecera de la Quebrada el Rosario. Se examinaron terrenos de las señoras Graciela Espinoza, Ana Evelyn y Laura Gonzalez. Los terrenos se observan bastante destruidos, suelos sueltos y laderas derrumbadas; no se considera que sea un sitio apropiado para vivienda.

Se visitó otro terreno de la familia Rosales, se observa camino de acceso, con profundas grietas, y parcialmente hundido por tramos. El lugar de vivienda sufrió destrucción en la estructura del terreno, observándose grietas en el mismo.

### 3. TIPO DE AMENAZA

Deslizamientos: Volumen: 100 m<sup>3</sup>

Inundaciones: Superficie:

Evolución esperada: media

Peor escenario: derrumbes en las laderas y fuerte erosión de los terrenos durante el invierno.

### 4. ANTECEDENTES

### 5. ELEMENTOS EXPUESTOS

Población: 9 familias

Casas: 9 viviendas

Vías de acceso: camino vecinal agrietado y parcialmente hundido.

Infraestructuras: X

Nivel de organización:

Otros:

**6. MEDIDAS RECOMENDADAS**

Mitigación de las amenazas Reubicación de las familias que habitan en áreas de mayor riesgo a sitios seguros.

Zonificación de la emergencia

Riesgo Medio Los sitios evaluados se considera que pueden ser usados para cultivos pero no aptos para vivienda

Parámetros a considerar

Evolución de deslizamientos en laderas

**7. MAPAS, FOTOS, DIBUJOS**

No hay



## FICHA DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

1. CÓDIGO 4.6.3

### 2. LUGAR VISITADO

Nombre Sitio "El Chupadero", Cantón El Rosario

Coordenadas X. Y. Z

Personas de contacto

Observaciones/Descripción: El lugar responde a la parte alta de la quebrada del Chupadero. La topografía es de pendiente suave a moderada, zona de utilizada para cultivos de café. Los materiales geológicos corresponden a depósitos de ceniza volcánica. Se observa un corte en el camino de acceso, por derrumbe de talud. Grietas abiertas de unos 3 a 10 cm de ancho a 2 m de la orilla del talud en camino concreteado. Las quebradas a ambos lados del camino presentan derrumbes con profundidades de 10 a 12 m, con un volumen de unos 600 m<sup>3</sup> de materiales derrumbados. Se observan 7 Viviendas destruidas.

### 3. TIPO DE AMENAZA

Deslizamientos: X Volumen: 600 m<sup>3</sup>

Inundaciones: Superficie:

Evolución esperada: Alta.

Se considera que de no hacerse obras de protección al camino que conduce a la quebrada del Chupadero, este en poco tiempo podría colapsar, ya que las quebradas que lo interceptan, amenazan con cortarlo, por la inestabilidad que presentan sus laderas.

Peor escenario: Colapso total del camino

### 4. ANTECEDENTES

### 5. ELEMENTOS EXPUESTOS

Población: 7 familias

Casas: 7

Vías de acceso: una calle de concreto

Infraestructuras: X

Nivel de organización:

Otros:

## 6. MEDIDAS RECOMENDADAS

### Mitigación de las amenazas

Reparar el camino con una obra civil y proteger la cabecera de la quebrada derrumbada que ha dañado el camino

Dar el tratamiento apropiado a las grietas formadas en el camino

Localizar a las familias que fueron afectadas por la destrucción de sus viviendas y asegurarles un albergue seguro en caso de no tenerlo

El terreno de vivienda que presenta grietas, se le recomienda darle el tratamiento adecuado a ellas a fin de reducir la infiltración de las aguas lluvias y no acercarse a las zonas de riesgos de deslizamiento. Interceptar las aguas lluvias que se orienten hacia las zonas de deslizamiento y descargarlas a lugares apropiados

### Zonificación de la emergencia

**RIESGO MEDIO A ALTO:** En camino a quebrada el chupadero y terrenos de los pobladores cuyas viviendas fueron destruidas. En general los cauces no son muy profundos (5-12 m), pero en algunos tramos la destrucción es alta. La calle al Chupadero esta próxima a derrumbarse e inhabilitar el paso a las zonas de cultivos.

### Parámetros a considerar

Evolución del cauce de quebradas y deslizamientos en laderas

## 7 MAPAS, FOTOS, DIBUJOS