

# SEÑALES QUE PUEDEN INDICAR **INESTABILIDAD EN UNA LADERA**

- ✓ Hundimientos y agrietamientos en la parte media o alta de la ladera.
- ✓ Levantamiento de pisos y deformaciones que dificulten el cierre de puertas y/o ventanas.
- ✓ Deformaciones o rotura de pavimento.
- ✓ Inclinación de árboles y cercas.
- ✓ Deformaciones o rotura de muros y/o contrafuertes.
- ✓ Pequeños temblores.



Edificio "José Federico Benítez López"  
Av. Guadalupe Ramírez y Segunda Sur S/N  
Col. del Río Parte Alta (antes C-4)  
Delegación Otay Centenario  
Tijuana, Baja California, C.P. 22350

**Tel. (664) 683 9112**

 [www.proteccioncivil.tijuana.gob.mx](http://www.proteccioncivil.tijuana.gob.mx)

 [@dmpctj](https://www.facebook.com/dmpctj)



Escanea el código  
QR y síguenos en  
nuestra fan page

 [proteccioncivil@tijuana.gob.mx](mailto:proteccioncivil@tijuana.gob.mx)

**9 1 1**

**EMERGENCIAS**



**C.F.E. 071 - C.E.S.P.T 073**



INESTABILIDAD DE  
**LADERAS**

**ZONA DE RIESGO**

# ¿QUÉ ES UNA LADERA?

Una ladera es cualquier área de terreno que presenta una inclinación de forma natural (montañas, cerros, lomas o sierras).

Cuando el hombre modifica esa inclinación se conoce como **talud**.

De acuerdo a la Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano, se clasifican las inclinaciones del terreno de acuerdo a los rangos asociados al potencial y limitaciones para uso urbano:

| Inclinaciones en porcentaje (%) | Clasificación              |
|---------------------------------|----------------------------|
| 0-2 %                           | Inundable / No urbanizable |
| 2-5 %                           | Urbanizable                |
| 5-15 %                          | Urbanizable                |
| 15-30 %                         | Urbanizable                |
| 30-45 %                         | No urbanizable             |
| mayores a 45 %                  | No urbanizable             |

## PENDIENTES DE RELLENO:

Toda construcción sobre laderas, taludes o rellenos, deben ser planificados y evaluados por especialistas a través de estudios como mecánica de suelo, entre otros.

# LA INESTABILIDAD DE UNA LADERA

es el movimiento pendiente abajo de tierras, rocas y/o suelo.

## SUCEDE CUANDO:



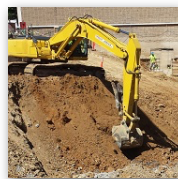
El suelo se llena de agua por fugas de agua en tuberías o lluvias intensas, y se sacude a causa de sismos o vibración de maquinaria.



Sobrecargamos el suelo con construcciones.



Deforestamos el terreno.



Hacemos cortes o excavaciones inadecuadas para la construcción de obras.

## ¿CÓMO PUEDO DISMINUIR EL RIESGO?

- ✓ Conocer el lugar donde vivimos y atender las recomendaciones de Protección Civil.
- ✓ No cortes árboles ni destruyas la vegetación de la región.
- ✓ Revisar si existen postes o árboles inclinados.
- ✓ No excaves las laderas.
- ✓ Revisar puertas, muros, techos y pisos, para detectar posibles grietas, hundimientos o abultamientos.
- ✓ Desmoronamiento y caída de granos.
- ✓ No permitas que el agua de los drenajes se filtre en el terreno. Si detectas fugas, deberás dar aviso a las autoridades competentes.
- ✓ Avisar inmediatamente a Protección Civil, en caso de observar cualquier señal de inestabilidad.

## PENDIENTE DE RELLENO ADECUADA

