

AMENAZAS

Para la determinación del grado de amenaza por deslizamiento que puede ocurrir en el territorio del municipio de la Sierra, se tomaron en cuenta las siguientes variables físicas y ambientales: clima, geomorfología, uso actual del suelo, pendientes, geología y fallas. El mapa de amenazas por deslizamiento, se generó mediante la superposición de los mapas correspondientes a las variables anteriormente citadas.

En la tabla 17, se presentan los procesos geomorfológicos que generan amenaza por deslizamiento, con su correspondiente extensión en hectáreas.

PROCESOS GEOMORFOLÓGICOS PREDOMINANTES	AREA (has)
DESLIZAMIENTOS ESCURRIMIENTO DIFUSO	5575.19
EROSION HIDRICA LAMINAR	154.99
EROSION LAMINAR	6099.76
EROSION LAMINAR-DESLIZAMIENTOS	6224.01
ESCURRIMIENTO	1298.6
FALLA	751.52
Total	20103.67

Tabla 17. Procesos Geomorfológicos predominantes

DESLIZAMIENTOS ESCURRIMIENTO DIFUSO

Riesgo alto, especialmente para construcciones habitacionales. Esta zona de deslizamientos se ha generado por procesos geomorfológicos como la erosión, terremotos, zonas geológicamente inestables, etc. Esta zona se localiza en la zona central del municipio, donde la precipitación es alta, generando problemas como el ocurrido recientemente en el casco urbano del municipio.

EROSIÓN HÍDRICA LAMINAR

Este proceso genera un riesgo mediano, sólo si se toman las medidas correctivas necesarias para recuperación de estas zonas. Requiere inversión en obras civiles que ayuden a mitigar el impacto del escurrimiento superficial, así como la erosión causada por las corrientes de agua. Si no se toman las medidas correctivas adecuadas esta zona se torna en deslizamientos y escurrimiento difuso.

EROSIÓN LAMINAR

Como el anterior proceso, se genera un riesgo mediano, pero la fuente de erosión es diferente, generalmente se debe a las actividades humanas, especialmente el pastoreo en zonas de pendiente. Se deben tomar medidas correctivas, como, prácticas agronómicas adecuadas que eviten la erosión, medidas de recuperación de suelos erosionados. De no tomar estas medidas, se generan deslizamientos en masa. Riesgo moderado a alto.

EROSIÓN LAMINAR - DESLIZAMIENTOS

Corresponde a una fase tardía, proveniente de la erosión laminar. Se ha llegado a este tipo de inestabilidad por malas prácticas de uso del suelo. Se deben realizar obras civiles donde haya propensión a los deslizamientos y seguir los procedimientos tratados en el anterior punto, para recuperar las zonas erosionadas.

ESCURRIMIENTO

Fenómeno debido a la falta de cobertura vegetal protectora, que si no es corregido se torna en erosión. Se recomienda revegetalizar o el uso de cultivos que mejoren la cohesión del suelo.

FALLAS

Zonas de alta inestabilidad geológica, propensas a deslizamientos. Se recomienda evitar el asentamiento humano en estas franjas. Si en estas zonas se presentan actividades humanas frecuentes, se recomienda crear un sistema de alerta con el fin de evitar problemas.

Los procesos anteriores, ocurren debido a la influencia de factores como:

USO Y COBERTURA DEL SUELO: El tipo de uso del suelo, influye en los procesos de erosión, pues en tipos de uso como pastos de ganadería y pastos, el suelo se encuentra desprotegido en alto grado a las precipitaciones abundantes, vientos y pisoteo del ganado, este último genera la denominada erosión pata de vaca, especialmente en zonas quebradas.

GEOLOGÍA: los contactos entre algunas unidades litológicas están enmarcados por superficies de discordancia evidentes y reconocibles regionalmente. La presencia del sistema de fallas del Romeral, hace que sea una zona de alta inestabilidad geológica. Las unidades geológicas corresponden en su mayoría a sedimentos del terciario y a esquistos del paleozoico. También se encuentran basaltos fragmentados, correspondientes al Complejo del Ciruelal. Los procesos geológicos que ocurren en esta zona, han generado materiales en distinto grado de fragmentación, lo anterior facilita en gran medida los deslizamientos en masa de dichos materiales, al no tener un sustento sólido.

GEOMORFOLOGÍA: En el municipio se presentan tres tipos básicos de geoformas, correspondientes a: Colinas, superficies aluviales y montañas, y presentan un relieve bastante quebrado. La amenaza por deslizamiento se encuentra altamente ligada a las pendientes que presentan estas geoformas.

PENDIENTES: A mayor pendiente, si el suelo no se encuentra protegido por cobertura vegetal, la lluvia lava el mismo y este se escurre. A medida que pasa el tiempo se pueden producir deslizamientos en masa. Por el contrario en pendientes bajas la acción de los factores erosivos es baja.

CLIMA: Dentro de los factores que determinan el clima, la precipitación es la que en mayor grado determina la amenaza por deslizamiento, al escurrir el agua por las diferentes geoformas.

Tomando como referencia los procesos geomorfológicos y los factores anteriormente citados se clasifico el grado de amenaza por deslizamiento en el municipio de la Sierra (tabla XXY).

AMENAZA	PENDIENTE	USOS	CLIMA	FALLAS
MUY ALTO	C	BS	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		CULTIVO	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		PASTOS	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		PR	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		RA	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	D	BS	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		CULTIVO	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		PASTOS	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		PR	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla

		MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	RA	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	BS	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	CULTIVO	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
ш		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	PASTOS	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	PR	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	RA	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla

		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	BS	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	CULTIVO	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
£	PASTOS	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	PR	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	RA	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla

AMENAZA	PENDIENTE	USOS	CLIMA	FALLAS
ALTO	B	RA	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)			
HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)			

		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
		MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
	PR	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
	RA	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
	TE	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
	URBANO	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
F		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
	BS	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
	CULTIVO	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)
	PASTOS	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	(en blanco)

MODERADAMENTE
HUMEDO,DEFICIENCIA
MODERADA DE AGUA EN
VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL (en blanco)

LIGERAMENTE HUMEDO,
DEFICIENCIA MODERADA DE
AGUA EN VERANO, SUPERAVIT
EN INVIERNO, MEGATERMAL (en blanco)

MODERADAMENTE
HUMEDO,DEFICIENCIA
MODERADA DE AGUA EN
VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL (en blanco)

LIGERAMENTE HUMEDO,
DEFICIENCIA MODERADA DE
AGUA EN VERANO, SUPERAVIT
EN INVIERNO, MEGATERMAL (en blanco)

MODERADAMENTE
HUMEDO,DEFICIENCIA
MODERADA DE AGUA EN
VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL (en blanco)

AMENAZA	PENDIENTE	USOS	CLIMA	FALLAS
MEDIO ALTO	C	PASTOS	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		URBANO	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	CULTIVO		MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	PASTOS		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	PR		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	RA		MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	D	URBANO	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	E		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		BS	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	CULTIVO		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
PASTOS		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		

MODERADAMENTE
HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA
DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

LIGERAMENTE HUMEDO,
DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA
EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

MODERADAMENTE
HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA
DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

PR

LIGERAMENTE HUMEDO,
DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA
EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

MODERADAMENTE
HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA
DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

RA

LIGERAMENTE HUMEDO,
DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA
EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

F

BS

AMENAZA	PENDIENTE	USOS	CLIMA	FALLAS
MEDIO	A		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	BS		MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	CULTIVO		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	PASTOS		MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	PR		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	RA		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla

		MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
	URBANO	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	Falla
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	PASTOS	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	PR	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
B	RA	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
C		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	CULTIVO	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	PASTOS	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
	PR	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	

MODERADAMENTE
HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE
AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA
MODERADA DE AGUA EN VERANO,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

MODERADAMENTE
HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE
AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

RA

HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

URBANO

HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

MODERADAMENTE
HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE
AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

BS

HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA
MODERADA DE AGUA EN VERANO,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

CULTIVO

HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA
MODERADA DE AGUA EN VERANO,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

MODERADAMENTE
HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE
AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

PR

HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA
MODERADA DE AGUA EN VERANO,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

RA

HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

D URBANO

LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA
MODERADA DE AGUA EN VERANO,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

E

MODERADAMENTE
HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE
AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

BS

MODERADAMENTE
HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE
AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

PR

LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA
MODERADA DE AGUA EN VERANO,
SUPERAVIT EN INVIERNO,
MEGATERMAL

RA

AMENAZA	PENDIENTE	USOS	CLIMA	FALLAS	
MEDIO BAJO	B	CULTIVO	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
			MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
		PR	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
		RA	MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
	C	URBANO	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
			MODERADAMENTE HUMEDO,DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
		BS	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
		D	BS		LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL
					LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL

AMENAZA	PENDIENTE	USOS	CLIMA	FALLAS
BAJO		BS	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		CULTIVO	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		PASTOS	MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
		PR	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
			HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL	
RA	LIGERAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL			
	MODERADAMENTE HUMEDO, DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA EN VERANO, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL			
	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL			
	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL			
A	URBANO	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
		HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		
B	BS	HUMEDO SIN DEFICIENCIA DE AGUA, SUPERAVIT EN INVIERNO, MEGATERMAL		

LIGERAMENTE HUMEDO,
DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA
EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL
MODERADAMENTE HUMEDO,
DEFICIENCIA MODERADA DE AGUA
EN VERANO, SUPERAVIT EN
INVIERNO, MEGATERMAL

PR

Pendientes indicadas como: A: baja (0-3%); B: medio bajo (3-10%); C: medio (10-15%) D: medio alto (15-20%); E: Alto (20-40%), F: muy alto (mayor 40%).

Usos de suelo indicados como: Bs: bosque secundario; Pr: pasto en rastrojo; Ra: rastrojo; TE: tierras eriales; Cultivos y Zona urbana.