

La fase sólida del suelo

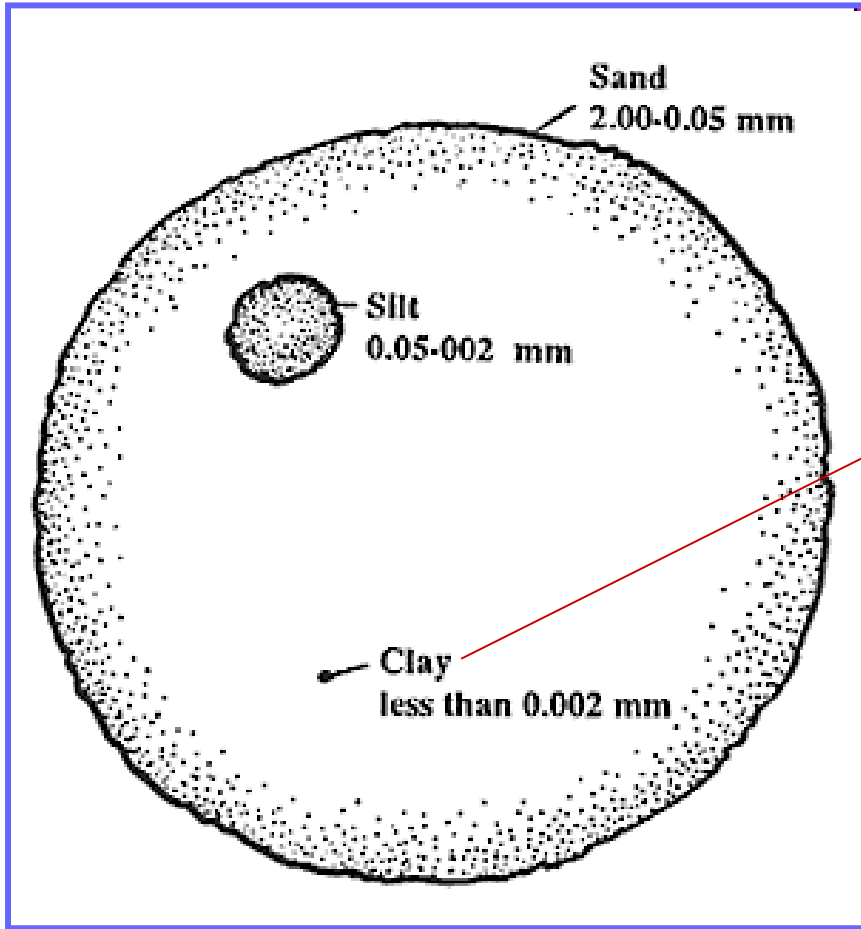
Outline (esta clase y próximas):

- *Distribución del tamaño de partículas (textura) y clases texturales*
- *Agregación*
- *Minerales del suelo*
- *La materia orgánica del suelo*

*Componentes abióticos de los ecosistemas:
Módulo Suelos
Profesor:
Juan Pablo Fuentes Espoz PhD*

La distribución del tamaño de partículas o textura del suelo:

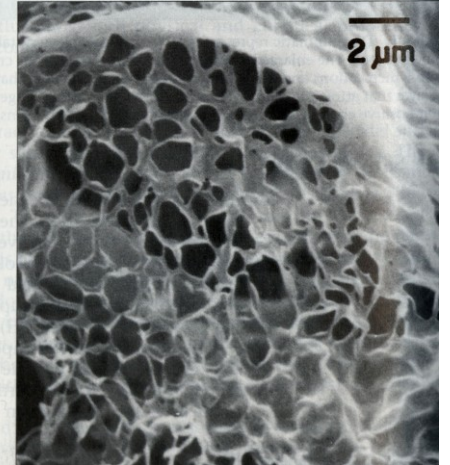
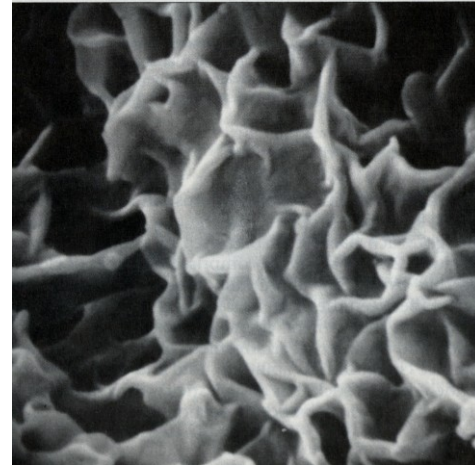
- Se refiere al contenido relativo de las partículas minerales de tamaños menores a 2 mm.
- En el análisis no se consideran las partículas orgánicas.
- Las partículas minerales se clasifican en tres grupos de acuerdo a su tamaño:
 - Arena: 0.05 a 2 mm de diámetro
 - Limo: 0,002 a 0,05 mm de diámetro
 - Arcilla: < a 0,002 mm de diámetro



(a)

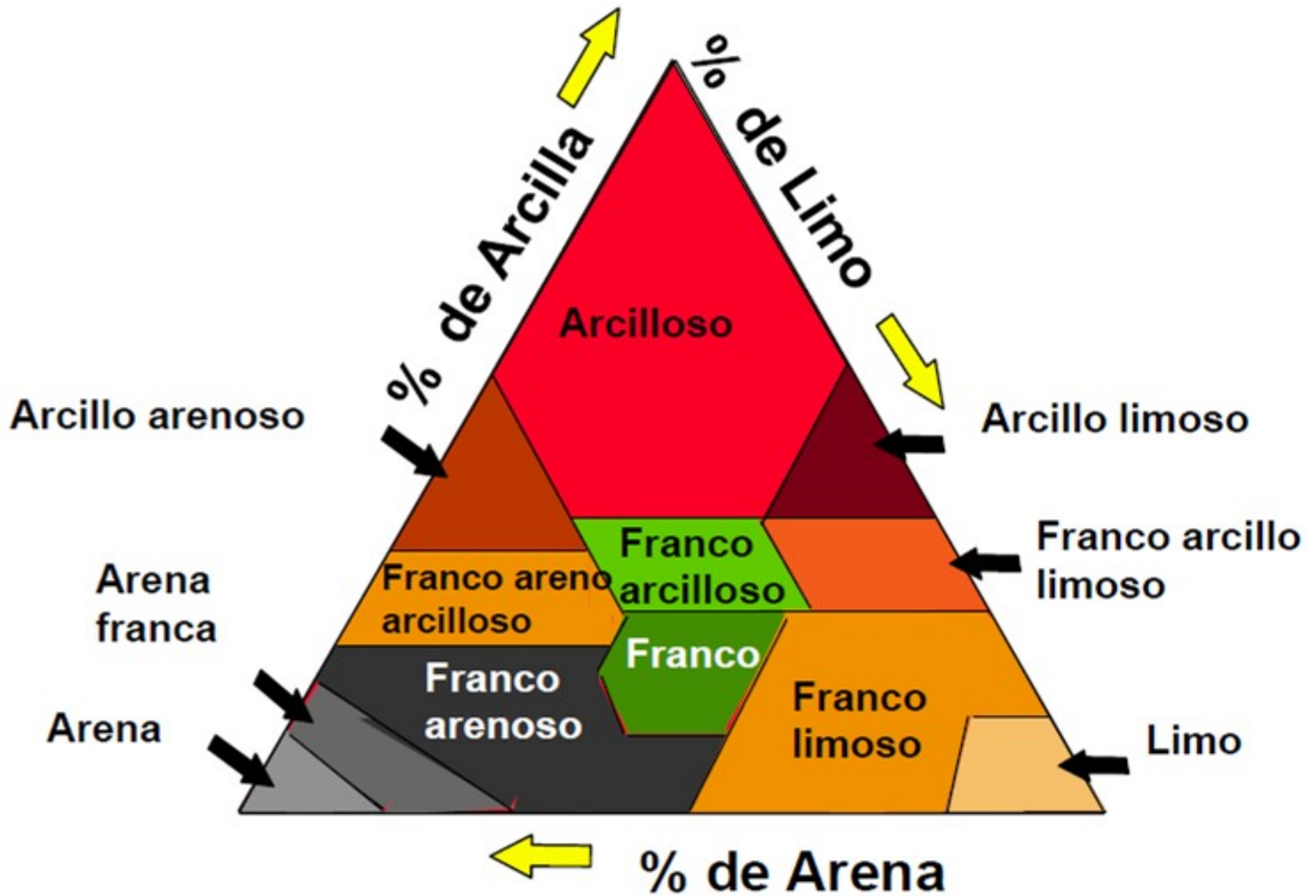


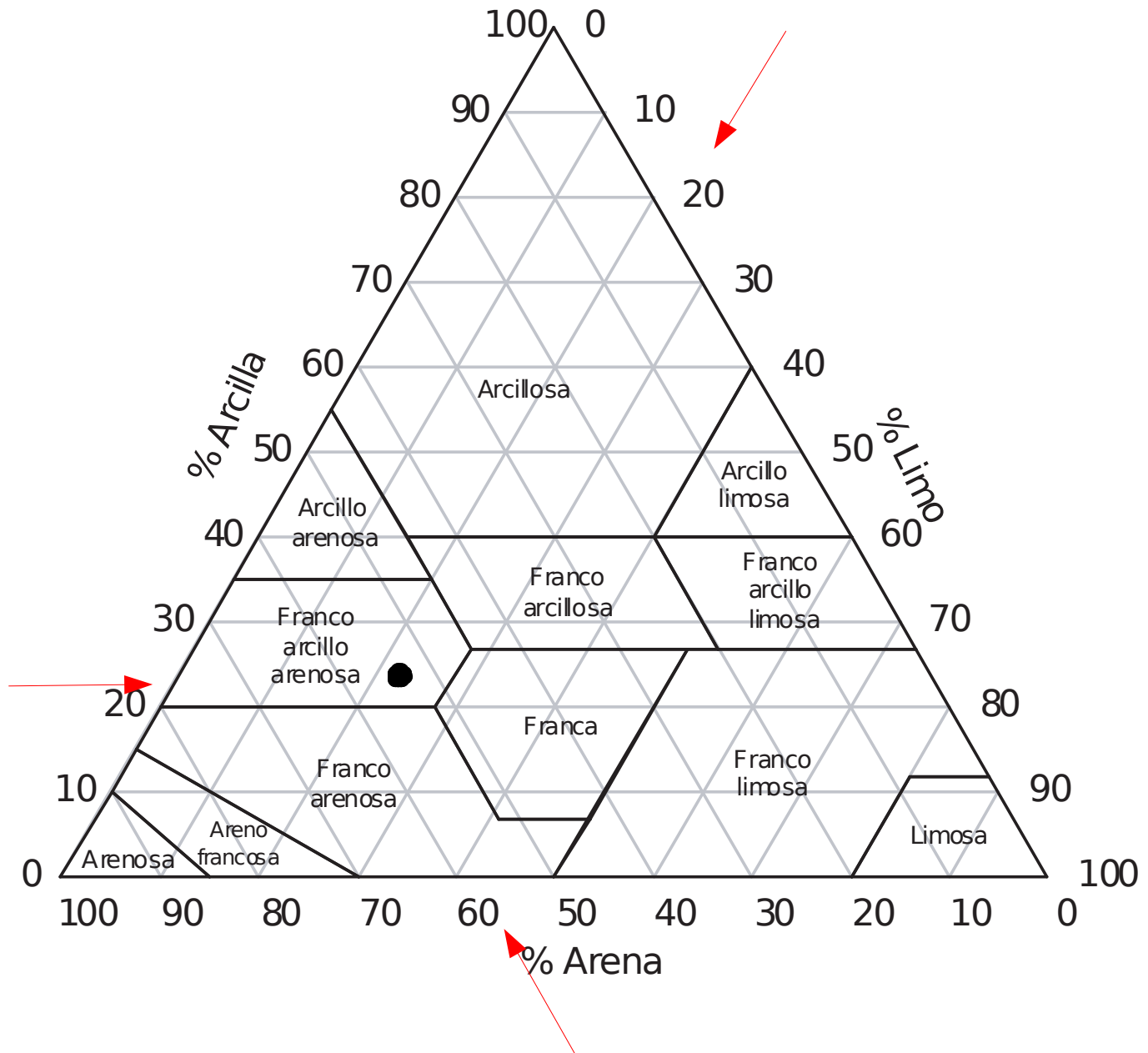
(b)



Distribución tamaño de partículas (textura)

Las clases texturales y el triángulo textural





Leves variaciones en la clasificación del tamaño de las partículas

Casquijos
Piedras

Arcilla

Limo

Arena

Gravas

Sistema utilizado en Chile

U.S.D.A.	CLAY	SILT			SAND				GRAVEL			COB- BLES	STONES	
		fi.	co.	v.fi.	fi.	med.	co.	v.co.	fi.	med.	co.			
	.002	.05			2				76			250mm		
INTER- NATIONAL	CLAY	SILT		SAND				GRAVEL		STONES				
	.002	.02		2				20mm						
UNIFIED	SILT OR CLAY				SAND			GRAVEL		COBBLES				
	.074				4.76			76mm						
AASHO	CLAY	SILT		SAND			GRAVEL OR STONES			BOULDERS				
	.005	.074		2			76mm							
PHI SCALE														
	.00195	.0078	.031	.125	.5	2	8	32	128	512mm				

Relationships among particle size classes of 5 different systems.

fi. fina
co. gruesa
v.fi. muy fina
med. media
v.co. muy gruesa



Suelos arenosos no retienen mucha agua



Suelos francos tienen mayor retención de agua.

¿Como determinamos la textura del suelo?

Métodos de laboratorio:

Método mecánico en base a tamizado

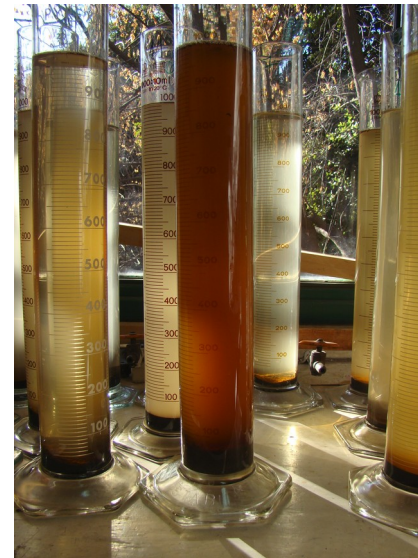
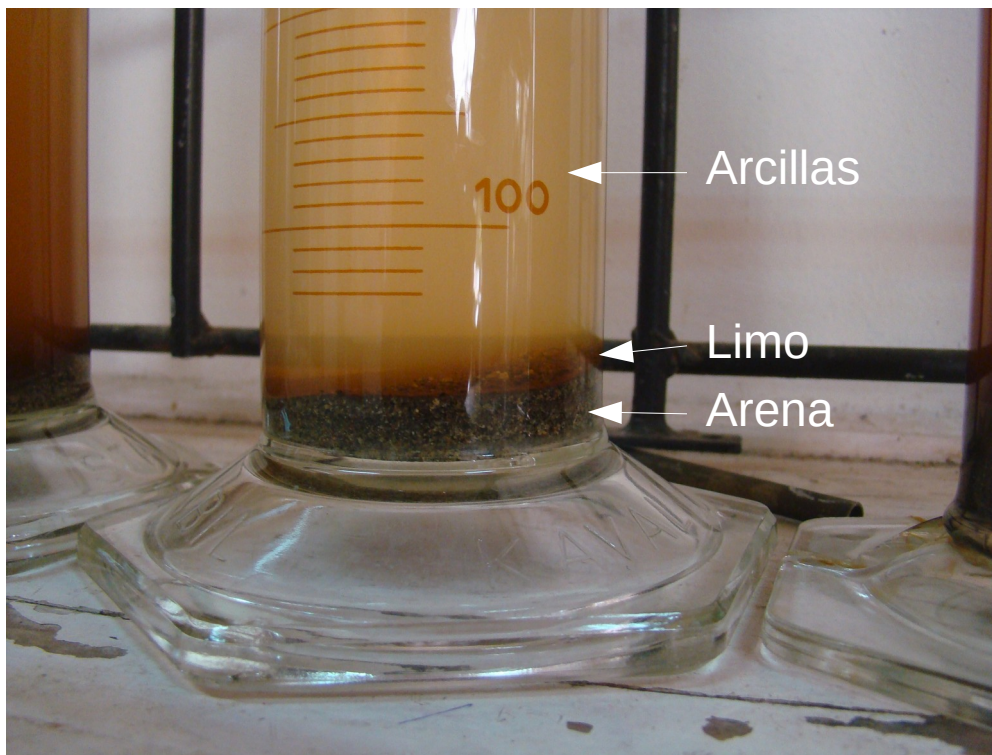


Ver video subido a u-cursos

¿Como determinamos la textura del suelo?

Métodos de laboratorio:

Método en base a sedimentación de las partículas (Método del hidrómetro o de Bouyoucos)



Ver notas adicionales sobre la ley de Stokes y determinación del tamaño de partículas por sedimentación

Ver video subido a u-cursos

¿Como determinamos la textura del suelo?

Método de campo: utilizamos el sentido del tacto, principalmente

El método de campo nos permite determinar la clase textural del suelo, pero no los porcentajes exactos de arena, limo y arcilla que posee una muestra de suelo.

Determinación de la textura por el método de campo

