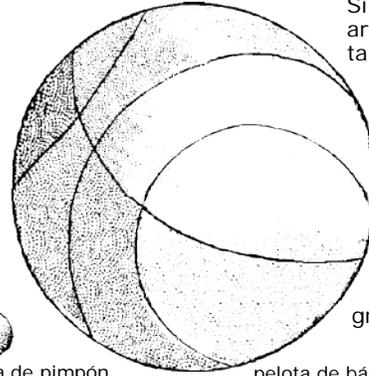


# TEXTURA DEL SUELO - Página de ciencias

## PARTÍCULAS DEL SUELO

El suelo se compone de partículas de roca desgastada a lo largo del tiempo. Son de tamaño variado, con tres clasificaciones: arena, cieno y arcilla. La textura del suelo es una medida de la cantidad de arena, cieno o arcilla que contiene un determinado suelo.

La textura del suelo es importante porque determina la rapidez con que el agua pasa por el suelo y asimismo cuánta agua puede mantener éste para uso de las plantas.

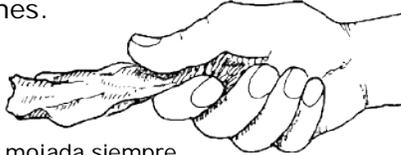


guisante    pelota de pimpón    pelota de básquetbol

Si una partícula de arcilla fuese del tamaño de un guisante, entonces una partícula de cieno sería del tamaño de una pelota de pimpón o más grande y un grano de arena sería del tamaño de una pelota de básquetbol o más grande.

## ARCILLA

La arcilla tiene menos de 0.002 de diámetro. Las partículas de arena son sumamente pequeñas y sólo se pueden ver con un microscopio de electrones.



La arcilla mojada siempre se siente pegajosa y se puede hacer con ella una bola o una cinta de por lo menos 5 cm de largo.

El agua pasa lentamente por el suelo arcilloso y por lo tanto el mismo permanece saturado después de un aguacero. Cuando esto sucede, hay poco aire en el suelo y las raíces de las plantas no pueden obtener oxígeno. Los suelos arcillosos pueden presentar dificultades para quien quiera sembrar en ellos.

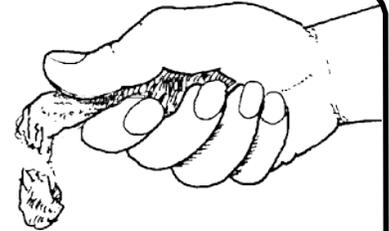
Este suelo arcilloso está demasiado húmedo. ¡Parece chicle!

¡Esta arcilla seca está tan dura como concreto!



## CIENO

El cieno tiene 0.002-0.05 mm de diámetro. Estas partículas sólo se pueden ver con microscopio.



El cieno parece harina. Con él se hace una bola que se parte fácilmente. Si uno lo aprieta entre los dedos, no forma cintas.

## ARENA

La arena, de 0.05-2 mm de diámetro, es la partícula rocosa de mayor tamaño. Las partículas de arena se pueden ver sin microscopio.

¡Aunque riegue y riegue, las plantas siempre se marchitan!

Entre una y otra partícula arenosa hay mucho espacio, de modo que el agua pasa fácilmente por los suelos arenosos. Como no mantienen agua y nutrientes muy bien, hay que regarlos y abonarlos con frecuencia.



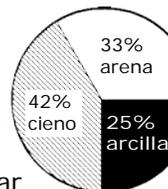
La arena se siente granosa. Cuando la arena está mojada no se puede formar una bola con ella.



## GREDA O MARGA

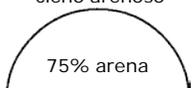
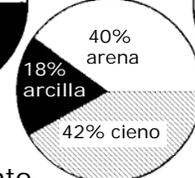
La greda o marga es una mezcla de partículas de arena, cieno y arcilla. Es ideal para los jardineros. Por lo general, la greda es fácil de excavar y no es ni demasiado reseca ni demasiado húmeda durante la época de crecimiento.

Composición de distintos tipos de suelos margosos



greda arenosa

greda o marga





## ROMPECABEZAS

Observar las gráficas de la página anterior. Muestran la composición de ditintos tipos de suelos margosos.

- ¿Con qué suelo se podría formar la cinta más larga? \_\_\_\_\_  
¿la más corta? \_\_\_\_\_
- ¿Qué suelo se sentiría más granoso al tacto? \_\_\_\_\_ ¿más pegajoso? \_\_\_\_\_
- ¿Por qué suelo se escurriría el agua más rápidamente? \_\_\_\_\_  
¿más lentamente? \_\_\_\_\_
- ¿Qué suelo mantendría más agua? \_\_\_\_\_  
¿menos agua? \_\_\_\_\_



## LA PRUEBA

Los siguientes son dos métodos sencillos para probar la textura del suelo.

- Textura del suelo al tacto
  - Tomar un poquito de suelo, como del tamaño de un huevo.
  - El suelo se debe sentir húmedo como una esponja estrujada. No le debe quedar nada de agua. Si está muy reseco, se le da un rocío de agua. Si ahora queda muy mojado, se le añade suelo seco.
  - Se le da forma de una bola al suelo. Se estruja bien entre el pulgar y el índice. Delicadamente con el pulgar se va estirando para formar la cinta. Se mide el largo de la cinta en centímetros.
  - Observar la gráfica de esta página. De acuerdo con los resultados, ¿qué textura

tiene el suelo?

- Textura del suelo por sedimento
  - Se echan 2/3 taza de agua en un frasco de un litro. Ahora se echa suelo hasta que el nivel del agua llegue casi hasta la boca del frasco.
  - Se tapa el frasco, se agita muy bien y se pone en una superficie plana para que se asienten las partículas. Las más pequeñas pueden tardar varios días en asentarse.
  - Ahora se observan las distintas capas de suelo que se asientan en el frasco. ¿Son más gruesas unas capas que otras? ¿Qué clases de partículas forman estas capas?



## INVESTIGACIÓN EN PRIMER PLANO

Los agricultores en distintas partes del mundo se basan en la textura del suelo para decidir qué cultivar

En todas partes del mundo los agricultores clasifican los suelos a su manera. En Burkina Faso, por ejemplo, un suelo arenoso llamado bflisri es bueno para cultivar maníes o cacahuates. Uno cenagoso llamado bfooogo es bueno para sorgo rojo y blanco. Los científicos de suelos reconocen que pueden aprender mucho de los agricultores locales sobre clasificación de suelos.

Fuente: Diaila, B.E. (1992). *The adaption of soil conservation practices in Burkina Faso: the role of indigenous knowledge, social structure and institutional support*. PhD dissertation. Iowa State University, Ames.

Textura del suelo	Cómo se siente al tacto	Cómo se maneja
arena	granosa; no mancha los dedos	no forma bola
arena margosa	granosa, mancha los dedos	forma bola endeble que se resquebraja fácilmente
cieno arenoso	granoso	forma bola que no se resquebraja cuando se maneja con cuidado
cieno	granoso	forma bola que no se resquebraja cuando se maneja con cuidado; forma cinta de 0.6-1.2 cm; no le quedan huellas cuando se presiona
greda cenagosa	se siente como harina cuando está húmeda y pegajosa cuando está mojada	forma bola que se puede manejar sin resquebrajarse; no forma cinta
greda de arcilla arenosa	granosa	forma bola sólida; forma cinta de 1.8-2.5 cm de largo
greda de arcilla cenagosa	pegajosa	forma cinta de 2.5-5 cm de largo; le quedan huellas cuando se presiona
cieno arcilloso	pegajoso	forma cinta de 2.5-5 cm de largo; produce brillo cuando se frota con la uña
arcilla arenosa	plástica, granosa y pegajosa	forma bola sólida; forma cinta de más de 5 cm de largo
arcilla cenagosa	plástica, pegajosa, no arenosa	forma bola sólida; forma cinta de más de 5 cm de largo
arcilla	pegajosa y plástica	forma bola fuerte; forma cinta de más de 5 cm de largo; mucho brillo cuando se frota con la uña

Respuestas al rompecabezas: 1. greda arcillosa; cieno arenoso; 2. cieno arenoso; greda arcillosa; 3. cieno arenoso; greda arcillosa; 4. greda arcillosa; cieno arenoso