

Guía para calcular las condiciones de humedad del suelo

Elaborado por Agroconsultas Online

Adaptado y modificado de "Estimating Soil Moisture by Feel and Appearance" - National Resources Conservation Service (NRCS) del United States Department of Agriculture (USDA)¹

El tacto y la apariencia del suelo varían con la textura y el contenido de humedad. Si se adquiere experiencia, las condiciones de humedad del suelo pueden calcularse, con una exactitud de aproximadamente el 5 por ciento. Las muestras para estimar la humedad del suelo generalmente se toman a intervalos de 30 cm, en tres o más sitios del lote. Lo mejor es variar los sitios de las muestras y las profundidades según el cultivo, el tamaño del lote, la textura del suelo y los estratos de suelo. Para cada muestra, el "método de tacto y apariencia" incluye:

- Obtener la muestra de suelo a la profundidad escogida, utilizando barreno o pala.
- Comprimir varias veces con firmeza la muestra de suelo en la mano para formar una bola con forma irregular.
- Comprimir la muestra de suelo entre los dedos pulgar e índice para formar una cinta.
- Observar la textura del suelo, la capacidad para convertirse en cinta, su firmeza, la aspereza de la superficie de la bola, el brillo del agua, las partículas sueltas, las manchas que deja el suelo/agua en los dedos y el color del suelo (Nota: una bola muy débil se desintegrará con un simple rebote en la mano. Una bola débil se desintegra después de dos o tres rebotes).
- Comparar las observaciones con fotografías y/o tablas que permitan calcular el porcentaje de agua disponible y los milímetros faltantes para alcanzar capacidad de campo (déficit de agua útil).

A continuación se muestran tablas que resumen las características de la muestra de suelo según el tipo de textura del mismo y su condición hídrica. Se adjunta una foto para cada situación.

¹ http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/mt/about/?cid=nrcs144p2_056492

Textura gruesa: Arenosa y Arenoso franca

Capacidad de almacenaje: 0,5 a 1 mm/cm

% de Agua útil	Descripción	Foto
0-25	Seco y <u>suelto</u> . Se mantiene unido si no se disturba. Quedan granos de arena sueltos en los dedos cuando se ejerce presión.	
25-50	Ligeramente húmedo, forma una <u>bola muy débil</u> con marcas de los dedos bien definidas, granos de arena sueltos y agregados queda en los dedos.	
50-75	Húmedo, forma una bola débil, no forma cinta. Granos sueltos y agregados de arena en los dedos, de color oscuro. Deja <u>manchas moderadas de agua</u> en los dedos.	
75-100	Mojado, forma una bola débil, no forma cinta. Granos de arena sueltos y agregados permanecen en los dedos, color oscuro. Deja <u>manchas marcadas de agua</u> en los dedos.	
100	Mojado, forma una <u>bola débil</u> . Queda una <u>capa moderada a gruesa de suelo y agua en los dedos</u> con marca de la bola en la mano.	

Textura moderadamente gruesa: Franco arenosa

Capacidad de almacenaje: 1,1 a 1,4 mm/cm

% de Agua útil	Descripción	Foto
0-25	Seco, forma una bola muy débil, los granos del suelo se desprenden fácilmente.	
25-50	Ligeramente húmedo, forma una bola débil con marcas definidas de los dedos. Color oscuro. <u>No deja manchas de agua</u> en los dedos. Se desprenden granos de suelo.	
50-75	Húmedo, forma una bola con marcas de dedos definidas. Deja <u>manchas muy ligeras de suelo y agua</u> en los dedos. Color oscuro, no se pega.	
75-100	Mojado, forma una bola que deja marca húmeda en la mano, <u>quedan manchas de agua leves/medias en los dedos</u> , forma una <u>cinta débil</u> entre los dedos pulgar e índice.	
100	Mojado, forma una bola blanda. Aparece un poco de <u>agua libre</u> en la superficie cuando se comprime o sacude. Deja una capa moderada a gruesa de barro en los dedos.	

Textura media: Franco arcillo arenosa, Franca y Franco limosa

Capacidad de almacenaje: 1,5 a 1,75 mm/cm

% de Agua útil	Descripción	Foto
0-25	Seco. Los agregados de suelo se desprenden fácilmente. <u>No deja manchas de humedad</u> , los terrones se rompen al ejercer presión.	
25-50	Ligeramente húmedo, forma una bola débil de superficie rugosa. <u>No deja manchas de agua</u> en los dedos, se desprenden <u>pocos</u> granos de suelo agregados.	
50-75	Húmedo, forma una bola. <u>Deja manchas de agua muy ligeras</u> en los dedos. Color oscuro, flexible, forma una <u>cinta débil</u> entre el pulgar y el índice.	
75-100	Mojado, forma una bola con marcas bien definidas de los dedos. Deja una <u>capa ligera</u> a gruesa de de barro en los dedos. Forma una <u>cinta</u> entre el pulgar y el índice	
100	Mojado, forma una bola blanda. Aparece un poco de <u>agua libre</u> en la superficie cuando se comprime o sacude. Deja una <u>capa moderada</u> a gruesa de barro en los dedos.	

Textura fina: Arcillosa, Franco arcillosa, y Franco arcillo limosa

Capacidad de almacenaje: 1,5 a 1,75 mm/cm

% de Agua útil	Descripción	Foto
0-25	Seco, los agregados de suelo se desprenden fácilmente. Los terrones son difíciles romper al ejercer presión.	
25-50	Ligeramente húmedo, forma una bola débil. <u>No deja manchas de agua</u> en los dedos, se desprenden <u>muy pocos</u> granos de suelo agregados. Los terrones se aplanan al ejercer presión.	
50-75	Húmedo, forma una bola blanda con marcas definidas de los dedos. <u>Deja manchas de suelo/agua ligeras</u> en los dedos. Forma una <u>cinta</u> entre el pulgar y el índice.	
75-100	Mojado, forma una bola. Deja una capa <u>irregular moderada</u> a gruesa de barro en los dedos. Forma <u>fácilmente una cinta</u> entre el pulgar y el índice.	
100	Mojado, forma una bola blanda. Aparece <u>agua libre</u> en la superficie cuando se comprime o sacude. Deja una capa gruesa, pegajosa y resbaladiza de barro en los dedos.	