

ESTIMACION DE LA DENSIDAD APARENTE

Si no se dispone del dato de densidad aparente, es posible obtener un valor aproximado de ésta por medio del valor de la textura. Si el único dato que tenemos es la clase textural del suelo es posible ofrecer una aproximación del valor de la densidad aparente mediante el empleo de la siguiente tabla USDA. NRCS en la que se expresan los valores de densidad aparente.

Tabla. Clases texturales del suelo (Soil Survey Staff USDA) y densidad aparente en (g/cm³).

Clases texturales	da (g/cm ³)
Arena (<i>Sands</i>)	1.70-1.80
Arena gruesa (<i>Coarse sand</i>)	1.60-1.70
Arena y arena fina (<i>Sand and Fine Sand</i>)	1.55-1.65
Arena muy fina (<i>Very fine sand</i>)	
Arena franca (<i>Loamy sands</i>)	1.60-1.70
Arena franca gruesa (<i>Loamy coarse sand</i>)	1.55-1.65
Arena franca, Arena franca fina (<i>Loamy sand, Loamy fine sand</i>)	1.55-1.60
Arena franca muy fina (<i>Loamy very fine sand</i>)	
Franco arenosa (<i>Sandy loams</i>)	1.55-1.60
Franco arenosa gruesa (<i>Coarse sandy loam</i>) Franco arenosa y Franco arenosa fina (<i>Sandy loam Fine sandy loam</i>)	1.50-1.60
	1.45-1.55
Franco arenosa muy fina (<i>Very fine sandy loam</i>)	
Franca y franco limosa (<i>Loam and Silty loam</i>)	1.45-1.55
Limo (<i>Silt</i>)	1.40-1.50
Franco arcillosa (<i>Clay loam</i>)	1.40-1.50
Franco arcillo arenosa y franco arcillo limosa (<i>Sandy clay loam Silty clay loam</i>)	1.45-1.55
Arcilla arenosa (<i>Sandy clay</i>)	1.35-1.45
Arcilla limosa (<i>Silty clay</i>)	1.40-1.50
Arcilla (<i>Clay 35-50%</i>)	1.35-1.45
(<i>Clay 50-65%</i>)	1.25-1.35

Fuente: www.mn.nrcs.usda.gov

En la bibliografía también se pueden encontrar tablas para la estimación de los parámetros necesarios para estimar la capacidad de retención de agua disponible humedad de un suelo. A continuación (Rawls et al., 1992), se refleja un cuadro simplificado para la estimación del agua retenida en el que se indican los valores medios de porosidad, densidad y agua retenida a capacidad de campo y punto de marchitez (‰ volumen) para diferentes clases de textura del suelo

Tabla. Valores medios de porosidad, densidad y humedades a capacidad de campo y punto de marchitez para diferentes texturas. Fuente: Rawls et al. 1992.

Porosidad			Agua retenida
-----------	--	--	---------------

Clase textural	Porosidad	Densidad ap.	-33 kPa	-1500 kPa
	%	g/cm3	cm3/cm3	cm3/cm3
Arena	43.7	1.49	0,091	0,033
Arena franca	43.7	1.49	0,125	0,055
Franco arenosa	45.3	1.45	0,207	0,095
Franca	46.3	1.42	0,270	0,117
Franco limosa	50.1	1.32	0,330	0,133
Franco arcillo arenosa	39.8	1.6	0,255	0,148
Franco arcillosa	46.4	1.42	0,318	0,197
Franco arcillo limosa	47.1	1.4	0,366	0,208
Arcillo arenosa	43	1.51	0,339	0,239
Arcillo limosa	47.9	1.38	0,387	0,250
Arcilla	47.5	1.39	0,396	0,272