



Dimensiones de cilindros y anillos para muestreo de suelos.

Para el muestreo de suelos con anillos y cilindros se recomienda utilizar un muestreador para evitar compactar o disturbar la muestra de suelo, el diseño del muestreador se indica en la Figura 1. En este muestreador se acoplan los cilindros (Fig.2) y los anillos (Fig. 3)

Densidad aparente, densidad de partículas, porosidad, conductividad hidráulica y conectividad de poros: Se utiliza un cilindro de acero inoxidable o PVC pared gruesa, por cada sitio de muestreo se necesita un cilindro, las dimensiones se muestran en el Cuadro 1 y en la Figura 2. En un mismo cilindro (con las dimensiones suministradas), a la muestra, se le pueden hacer las determinaciones de los ensayos indicados en el encabezado, si así el usuario lo requiere.

Cuadro 1. Dimensiones de los cilindros y anillos

Tipo de análisis	Cilindros (cm)	Anillos (cm)
Altura	5,09	1,46
Diámetro externo	5,10	5,10
Diámetro interno	4,98	4,98
Grosor de pared	0,40	0,40

Retención de humedad: Se utilizan anillos de acero inoxidable o PVC de pared gruesa, las dimensiones se muestran en el Cuadro 1 y en la Figura 3, se recomienda muestrear dos anillos por sitio para hacer el análisis de laboratorio con dos repeticiones, en el informe final se promedian ambas repeticiones y se reporta un dato de porcentaje de retención de humedad a capacidad de campo (33 kPa) y otro a punto de marchitez permanente (1500 kPa).

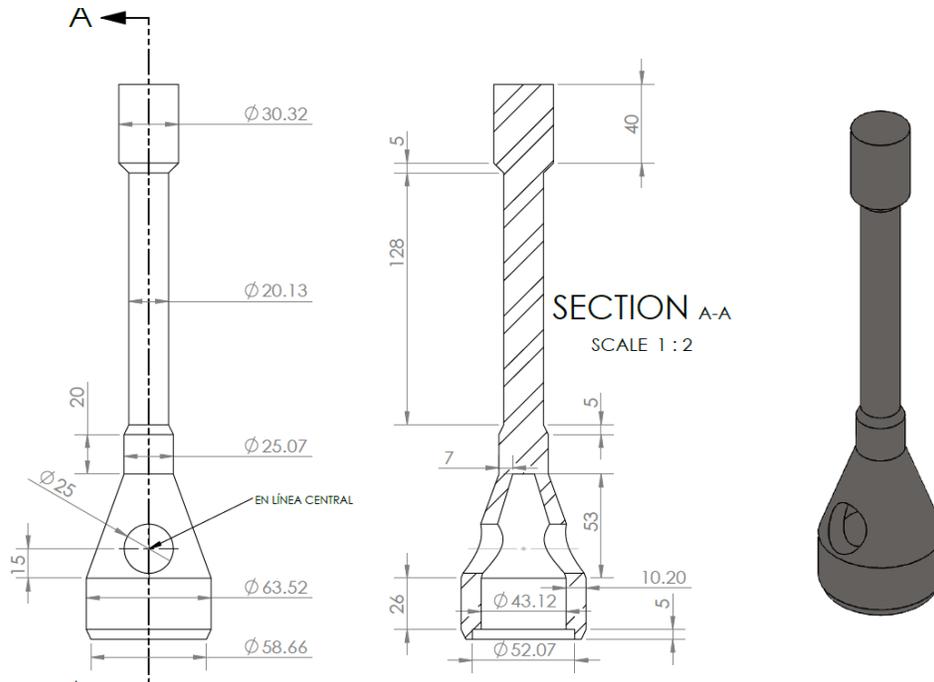


Figura 1. Diseño de muestreador para introducir en el suelo los cilindro y anillos. Las medidas en esta figura medidas estan dadas en mm.

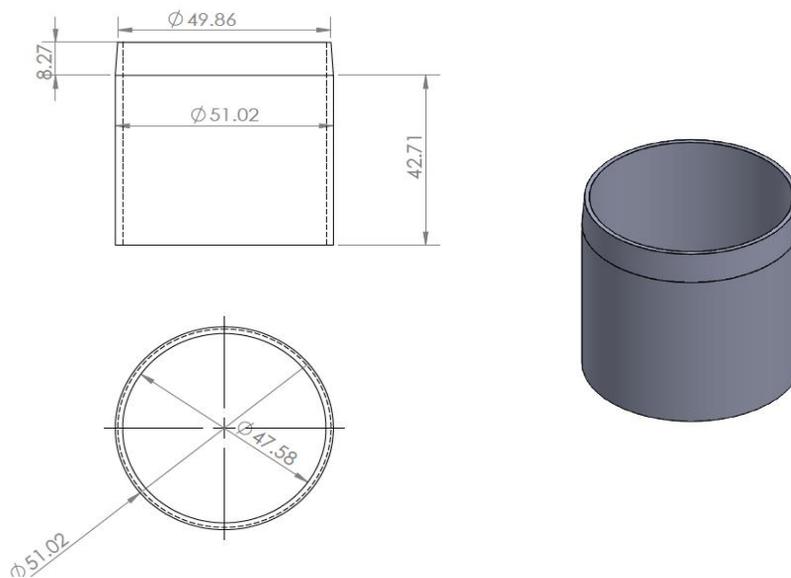


Figura 2. Diseño de cilindro para muestras de densidad aparente, densidad de partículas, porosidad, conductividad hidráulica y conectividad de poros. Las medidas en esta figura medidas estan dadas en mm.

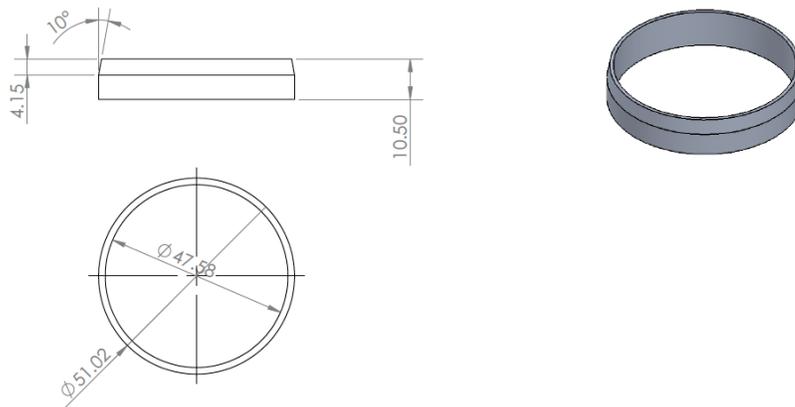
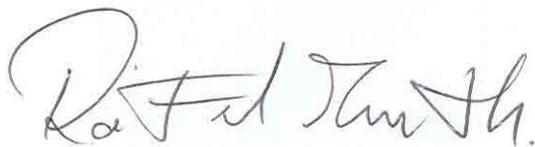


Figura 3. Diseño de anillo para muestras de retención de humedad. Las medidas en esta figura medidas están dadas en mm.

Política del laboratorio: El laboratorio no presta anillos para análisis de retención de humedad (Capacidad de campo y Punto de Marchites Permanente), ni cilindros para los ensayos de conductividad y densidad.

Se pide que el material para estos implementos sea únicamente acero inoxidable y/o PVC, **JAMAS HIERRO GALVANIZADO**. Una vez enviados los resultados de los análisis, el usuario o cliente tiene un mes hábil para retirar los cilindros y anillos, transcurrido este tiempo los mismos serán desechados sin responsabilidad para el laboratorio.



Ing. Agr. Rafael Mata Chinchilla
Coordinador de Laboratorio Recursos Naturales