

## **CARACTERIZACIÓN HÍDRICA DE UN SUELO DE LA ZONA CENTRO DE PORTUGAL PARA USO FORESTAL**

C. VIDAL CALVO<sup>1</sup>; E. ALVAREZ RODRÍGUEZ<sup>1</sup> y C. M. ARRUDA PACHECO<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Edafología y Química Agrícola. E.P.S. Universidad de Santiago de Compostela. Campus de Lugo. 27002-Lugo.(España)

<sup>2</sup> Departamento de Ciências do Ambiente. Instituto Superior de Agronomia. Universidad Técnica de Lisboa. 1399-Lisboa Codex. (Portugal)

**Abstract:** The methodologies used for determining the hydrodynamic characters of a soil with direct measures "in situ". It's a not saturated soil placed in the zone center-south of Portugal with a sand texture, with a low enclosure of organic materials and high density. It's speed of infiltration is about 20 mm/h, calculated with the double ring method and infiltrometer of flooding by aspersion. After that we follow the distribution of water of soil with hydric profiles with neutrons sonder and TDR. It was aplicated for calculating of drainage the method of internal drainage obtained a speed of 13 mm/day in the first phase and 0,2 in the last one. The evaporation was calculated by the method of balance of plain of null flux get speeds of 2-0,8 mm/day. The capacity of retention of water for plants it will be 197,35 mm.

**Key words:** Relations water-soil, Hydric profile, Evaporation, Drainage, Infiltration, Capacity of camp.

**Resumen:** Se presentan las metodologías empleadas para determinar las características hidrodinámicas de un suelo con medidas directas "in situ". Se trata de un suelo no saturado situado en la zona centro-sur de Portugal de textura arenosa, bajo contenido en materia orgánica y densidad aparente elevada. Su velocidad de infiltración es de 20 mm/h, calculada con el método del doble anillo e infiltómetro de inundación por aspersion. Posteriormente se siguió la distribución del agua del suelo con levantamiento de perfiles hídricos con sonda de neutrones y TDR. Se aplicó para el calculo del drenaje el método del drenaje interno obteniéndose una velocidad de 13 mm/día en la primera fase y 0.2 en la última. La evaporación se calculó con el método del balance del plano de flujo nulo generando velocidades de 2-0.8 mm/día. La capacidad de retención de agua disponible para las plantas será de 197.35 mm.

**Palabras clave:** Relaciones suelo-agua, Perfil hídrico, Evaporación, Drenaje, Infiltración, Capacidad de campo

### **INTRODUCCIÓN**

Los movimientos de transferencia de agua, de sustancias, de aire o de calor en un suelo, así

como los intercambios con la atmósfera y las plantas juegan un papel primordial en el estudio de los medios naturales. El suelo, la planta y la atmósfera forman un sistema dinámico