



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA

IDENTIFICACIÓN DE UN PERFIL DEL SUELO

Apellidos, nombre	Gisbert Blanquer, Juan Manuel (jgisbert@prv.upv.es) Ibáñez Asensio, Sara (sibanez@prv.upv.es) Moreno Ramón, Héctor (hecmora@prv.upv.es)
Departamento	Producción Vegetal
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos



1 Resumen

La identificación de los perfiles del suelo es uno de los principales aspectos a tener en cuenta en un estudio de suelos, pues de su exactitud, posteriormente se pueden entender los procesos de formación, o simplemente el hecho de volver al mismo punto para realizar un seguimiento de las variaciones de las características del suelo o tomar muestras de suelo.

¿Por qué se tiene que identificar correctamente un suelo?, ¿Por qué debemos de situarlo correctamente? Son algunas de las cuestiones abordadas en el presente artículo.

2 Objetivos

Con el presente artículo docente se pretende que el lector sea capaz de:

- Identificar correctamente el perfil de un suelo
- Situar el perfil del suelo mediante coordenadas
- Establecer los parámetros necesarios básicos para la identificación de un perfil de suelo

3 Estructura e introducción

El presente artículo docente se estructura en los siguientes puntos:

1. Resumen de ideas clave
2. Objetivos
3. Estructura e introducción
4. Desarrollo
 - 4.1. Parámetros necesarios
 - 4.2. Situación
 - 4.3. Identificación
5. Cierre
6. Bibliografía

Si seguimos todos estos apartados descritos, al final seremos capaces de identificar un perfil de un suelo, así como situarlo. El uso de la misma nomenclatura de identificación, así como una situación exacta del perfil, nos permitieran organizar de manera ordenada las diferentes calicatas en un estudio.

Conocer como situar un perfil mediante coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) o mediante coordenadas geográficas, así como un buen manejo de los mapas topográficos es uno de los requisitos indispensables para el buen desarrollo del presente artículo. Si bien no conocemos como utilizar coordenadas (UTM o Geográficas) debemos de darle solución.



En el presente artículo se presentan varios links donde de modo virtual se expone como determinar coordenadas mediante el uso del mapa topográfico. Por otro lado el manejo de un mapa topográfico, su información y la utilidad de estos, puede quedarse mirarse en cualquier libro (por ejemplo los señalados en la bibliografía) o bien buscando en internet con las palabras claves anteriormente señaladas.

4 Desarrollo

4.1 Parámetros necesarios

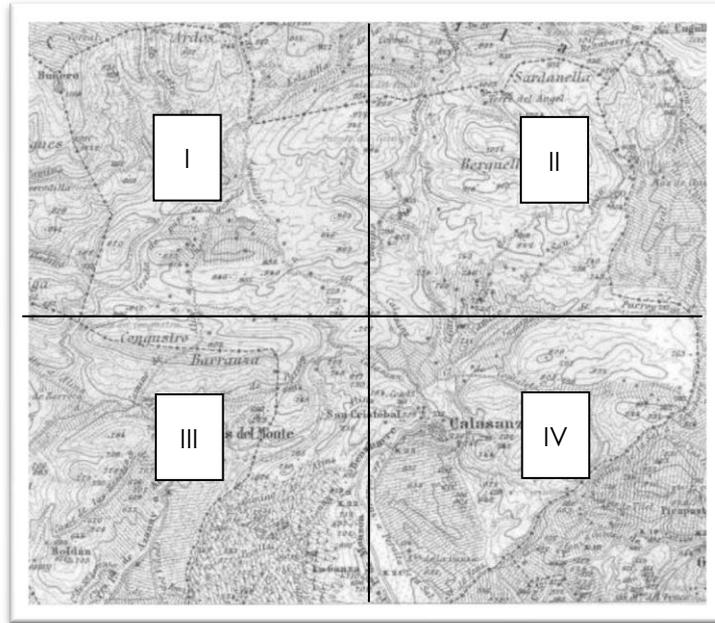
Es necesario identificar el cuerpo de estudio, en este caso el perfil de un suelo, haciendo posible la localización del mismo por otras personas que quieran acceder a éste con el fin de analizarlo o conocerlo. En este mismo sentido y bajo la necesidad de mejorar los resultados analíticos con nuevas muestras, o bien la necesidad de corroborar procesos edafogénicos tras la fase de análisis, es preciso situar e identificar el perfil del suelo.

Los datos necesarios para su identificación y que se han de adjuntar al perfil son:

1. **NOMBRE DEL AUTOR:** Debe de definirse el observador u observadores que hacen la descripción del perfil, pues éstos son responsables de cada una de las conclusiones a las que se llega en cuanto al análisis de resultados y clasificación taxonómica de dicho perfil
2. **FECHA:** Debe de recogerse junto al perfil la fecha de las observaciones, que se recomienda que se dé en notaciones numéricas (DD/MM/YYYY); ejemplo (21/05/2002). De este modo, se puede posteriormente realizar un seguimiento del perfil del suelo a lo largo del tiempo, así como que es necesario determinar la fecha en la que se describió el perfil para entender en función del período (Otoño, Invierno, Primavera y Verano) las características del perfil
3. **LOCALIZACIÓN:** La descripción de la ubicación del perfil tiene como finalidad situar a personas que no han descrito el perfil en el lugar donde se encuentra. Para ello se ha de referenciar su posición a poblados, caminos o accidentes naturales destacados, para que hasta los lectores no familiarizados con la zona puedan acceder a ellos. Debe de recogerse la identificación con tanta precisión como se pueda mediante el uso de mapas topográficos o de los elementos de señalización que durante el acceso al perfil se hayan podido ver. No obstante, es de destacar que la identificación mediante las coordenadas UTM o geográficas debe ser lo más exacta posible (a nivel de metros y segundos)



4. **CUADRÁNGULO TOPOGRÁFICO:** Es recomendable registrar junto a los datos de identificación del perfil, el número del mapa topográfico que cubra el lugar de la observación, incluyendo a su vez la escala y el año de fabricación. Respecto al cuadrángulo topográfico destacar que consiste en la subdivisión del mapa topográfico correspondiente en 4 zonas iguales mediante 2 rectas perpendiculares.



Los cuadrantes se nombran utilizando números romanos con el fin de diferenciarlos del número de calicatas o perfiles.

5. **ALTITUD:** Debe de registrarse la altitud exacta de la zona de estudio donde se encuentra el perfil.

4.2 Localización

La localización exacta del perfil del suelo se debe de realizar mediante el uso de coordenadas UTM o geográficas que deben de ser conocidas por el lector. No obstante para ser capaces de determinarlas, podemos ver cualquiera de los dos links que aparecen aquí o consultar en la bibliografía recomendada:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

<https://polimedia.upv.es/visor/?id=2f4a7dfd-da35-1341-b931-447340a24f15>

COORDENADAS UTM:

<https://polimedia.upv.es/visor/?id=dd0912ba-34d0-f643-b500-ba33cf99f796>



4.3 Identificación del perfil

La identificación del perfil estudiado del suelo para su correcta identificación quedaría de la siguiente manera:

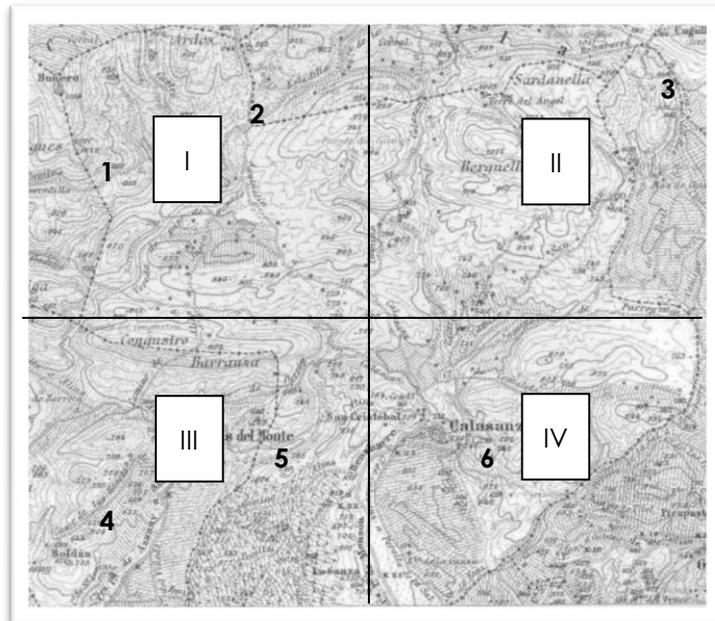
AAA: Número de la Hoja del mapa del IGN Esc:1/50.000

BB: Número de Cuadrante (I, II, III, IV)

CCC: Número de perfil o calicata (Calicata 1 → 001 Calicata 35 → 035, etc.)

IDENTIFICACIÓN: AAA – BB/CCC

Ejemplo:





Por lo tanto la Calicata 1 quedaría identificada como:

Situación: **752-I/001** Longitud: **95° 10' 19.31" W**

Latitud: **46° 15' 25.16" N** Altitud: **56 m**

Coordenadas Geográficas

O bien como:

Situación: **752-I/001** 30S 714546 4354789 Altitud: **56 m**

Coordenadas UTM

Por lo tanto una calicata o perfil de suelo quedaría definida como:

- **Autor:** Alberto Pérez
- **Fecha:** 25/06/2007
- **Localización:** Perfil junto a la ermita de San José, en el cruce entre las carreteras CV-35 y CV-23.
752-I/001 30S 714546 4354789
- **Altitud:** 56 m

5 Cierre

El porque tenemos que identificar un perfil, así como el cómo situarlo, que son dos de las preguntas lanzadas al principio del artículo, creo que quedan claramente aclaradas con el transcurrir el presente documento, pues es preciso identificar un perfil para encontrarlo directamente y poder acceder a él, mientras que como situarlo está claro que el modo más exacto de realizarlo es con el uso de coordenadas.

Por tanto la identificación del perfil del suelo es imprescindible si queremos georeferenciarlo en sistemas de información geográfica para el tratamiento de datos, siendo las coordenadas y la altura, así como el encargado de realizar la descripción y la fecha, los datos necesarios para su referenciación.

La necesidad de utilizar cuadrángulos para identificar rápidamente en un estudio donde encontramos muchos perfiles en estudio, es otro de los puntos clave del presente artículo.



6 Bibliografía

6.1 Libros:

[1] Porta, J; Lopez-Acevedo, Marta; Roquero, Carlos: "Edafología para la agricultura y el medio ambiente", Ed. Mundiprensa, 3ª edición, 2003, págs. 629.

[2] Gisbert, J.M; Ibáñez, S; "Génesis de Suelos" Ed. Universidad Politécnica de Valencia, 2001, págs. 222

[3] FAO; "Base referencial mundial del recurso suelo", Ed. FAO, ISRIC y SICS, 1999, págs. 90.

[4] FAO; "Guía para la descripción de perfiles de suelos", Ed. FAO, Roma 1977, págs. 90,

[5] Ibáñez, S; Moreno, H; "Tutoriales de apoyo a la docencia: Génesis" Ed. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia 2008, págs. 206

6.2 Referencias de fuentes electrónicas:

[6] USDA; "Soil Taxonomy. A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys". Segunda edición, 1999, págs.: 869. Disponible en: <http://soils.usda.gov/technical/classification/taxonomy/>

[7] USDA; "Keys to Soil Taxonomy". Décima edición, 2006, págs.: 332. Disponible en: http://soils.usda.gov/technical/classification/tax_keys/

[8] Ibañez, S; Moreno, H, Gisbert, J.M. "Coordenadas Geográficas" <https://polimedia.upv.es/visor/?id=2f4a7dfd-da35-1341-b931-447340a24f15>

[9] Ibañez, S; Moreno, H, Gisbert, J.M. "Coordenadas UTM" <https://polimedia.upv.es/visor/?id=dd0912ba-34d0-f643-b500-ba33cf99f796>