

ANEJO III

ANÁLISIS de SUELO



1. ANÁLISIS DE SUELO

La muestra de suelo se ha obtenido haciendo varias calicatas en toda la finca, para coger una muestra uniforme de sus características. Las calicatas son de una profundidad comprendida entre 0 y 50 centímetros de profundidad. El análisis de este suelo, se ha realizado en el laboratorio Terramán de Ciudad Real.

Las características del suelo que nos ocupa son las siguientes:

Textura _____	Franca
Arena _____	46,4 %
Limo _____	28,3 %
Arcilla _____	25,3 %
Ph (extrac. 1: 5 agua) _____	6,9
Conductividad eléctrica (extrac. 1:5 agua) _____	0,5 mmho/cm
Materia orgánica _____	1,9 %
Carbonatos _____	5,78 %
Relación C/N _____	10 %
Fósforo _____	27,8 ppm
Sodio de cambio _____	0,9 meq/ 100 gr
Potasio de cambio _____	0,7 meq/100 gr
Calcio de cambio _____	6,9 meq/ 100 gr
Magnesio de cambio _____	1,7 meq/ 100 gr
C. I. C. _____	10,2 meq/ 100 gr



2. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

2.1. pH

Teniendo en cuenta la siguiente relación:

Tabla III.1
“Interpretación del pH”

< 4,5	Extremadamente ácido
4,5 – 5,0	Muy fuertemente ácido
5,1 – 5,5	Fuertemente ácido
5,6 – 6,0	Medianamente ácido
6,1 – 6,5	Ligeramente ácido
6,6 – 7,3	Neutro
7,4 – 7,8	Medianamente básico
7,9 – 8,4	Moderadamente básico
8,5 – 9,0	Ligeramente alcalino
9,1 – 10,0	Alcalino
> 10,0	Fuertemente alcalino

Fuente: Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

Según el valor obtenido en las determinaciones realizadas, podemos decir que tenemos un suelo **neutro**.



2.2. Conductividad Eléctrica (C.E.) 1:5 en mmhos/cm

Para este parámetro de calidad de riego se usa la siguiente tabla.

Tabla III.2
“Interpretación de salinidad”

<i>C.E. (mmho/cm)</i>	<i>Influencia sobre los cultivos</i>
< 0,35	Inapreciable (todos los cultivos la aguantan)
0,35 – 0,65	Ligera (solo afecta a cultivos muy sensibles)
0,65 – 1,15	Media (tomar precauciones con toda clase de cultivos sensibles)
> 1,15	Intensa (solo deben cultivarse especies resistentes)

Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

Como el suelo tiene una conductividad eléctrica de 0,5 mmho/cm, tiene una **ligera influencia sobre los cultivos**; es decir, habría que tomar precauciones con toda clase de cultivos sensibles.

2.3. Materia orgánica oxidable (%)

Para su clasificación se ha seguido el método Walkley-Black, según el cual:

Tabla III.3
“Interpretación de materia orgánica”

< 0,9	Muy bajo
1,0 – 1,9	Bajo
2,0 – 2,5	Normal
2,6 – 3,5	Alto
> 3,6	Muy alto

Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

El contenido en materia orgánica del suelo es de 1,9 %, por lo que se trata de un **nivel de materia orgánica bajo**; pero roza los límites del nivel normal.



2.4. Carbonatos (%)

Se tiene la siguiente tabla interpretativa:

Tabla III.4
“Interpretación de carbonatos”

0 – 5	Muy bajo
5 – 10	Bajo
10 – 20	Normal
20 – 40	Alto
> 40	Muy alto

Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

Como el contenido de carbonatos de nuestro suelo es de 5,78 %, según la tabla interpretativa podemos decir que este nivel es **bajo**.

2.5. Fósforo asimilable (método Olsen) en ppm

Se tiene la siguiente tabla interpretativa:

Tabla III.5
“Interpretación de fósforo asimilable”

0 – 6	Muy bajo
6 – 12	Bajo
12 – 18	Normal
18 – 30	Alto
> 30	Muy alto

Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

El suelo tiene un nivel de fósforo asimilable de 27,8 ppm, por lo tanto según el método Olsen se trata de un **nivel alto**.



2.6. Sodio de cambio (meq/100gr)

Se tiene la siguiente tabla interpretativa:

Tabla III.6
"Interpretación de sodio"

0,0 – 0,3	Muy bajo
0,3 – 0,6	Bajo
0,6 – 1,0	Normal
1,0 – 1,5	Alto
> 1,5	Muy alto

Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

Como el contenido de sodio es de 0,9 meq/100 gr, según la tabla anterior se trata de un **nivel normal**.

2.7. Potasio de cambio (meq/100gr)

Se tiene la siguiente tabla interpretativa:

Tabla III.7
"Interpretación de potasio"

0,00 – 0,30	Muy bajo
0,30 – 0,60	Bajo
0,60 – 0,90	Normal
0,90 – 1,50	Alto
1,50 – 2,40	Muy alto

Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

Como el suelo posee un contenido en potasio de 0,7 meq/100 gr, se trata de un suelo con un **nivel en potasio normal**.



2.8. Calcio (meq/100gr)

Se tiene la siguiente tabla interpretativa:

Tabla III.8
“Interpretación de calcio”

0 – 3,5	Muy bajo
3,5 – 10	Bajo
10 – 14	Normal
14 – 20	Alto
> 20	Muy alto

Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

El contenido en calcio de nuestro suelo es de 5,8 meq/100 gr, luego se trata de un suelo con un **contenido en calcio bajo**.

2.9. Magnesio (meq/100gr)

Se tiene la siguiente tabla interpretativa:

Tabla III.9
“Interpretación de magnesio”

0,0 – 0,6	Muy bajo
0,6 – 1,5	Bajo
1,5 – 2,5	Normal
2,5 – 4,0	Alto
> 4,0	Muy alto

Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

El contenido en el suelo es de 1,7 meq/100 gr, por lo tanto tenemos un **contenido en magnesio normal**.



2.10. Capacidad de intercambio catiónico (meq/100 gr)

Es la capacidad de 100 gramos de un suelo de retener a su alrededor cationes; se mide en meq/100 gramos de suelo. Depende del tipo de arcillas del complejo arcillo-húmico y de la cantidad de materia orgánica que tenga el suelo.

Para la caracterización de este parámetro se va a tomar como referencia la siguiente tabla:

Tabla III.10
“Interpretación de la C.I.C.”

< 6	Muy bajo
6 – 12	Bajo
12 – 25	Medio
25 – 40	Alto
> 40	Muy alto

Rioja Molina, A. (2.002), Apuntes de Fitotecnia General, E.U.I.T.A., Ciudad Real.

La capacidad de intercambio catiónico del suelo es de 10,2 meq/100 gr, con lo cual según la tabla anterior se trata de un **nivel bajo**.