

Código de muestra	326-2024-00008939	Fecha	22/02/2024	Página 1/2
Número de informe analítico	AR-24-XK-011470-01 / 326-2024-00008939			


AGRUPACION DE REGANTES PLA REDO

A la atención de **Ester Barbera**
 Major, 35
 12539 Alquerías
 ESPAÑA

Contacto para servicio al cliente :

Nuestra referencia :	326-2024-00008939 / AR-24-XK-011470-01	Tipo :	EX
Descripción de la muestra	Suelo / Soil		
Fecha de recepción :	14/02/2024		
Fecha de inicio del análisis :	15/02/2024	Fecha de finalización del análisis :	22/02/2024
T.muestra/Transporte :	Mensajero		

La información que figura en el cuadro inferior, ha sido aportada por el cliente y el laboratorio no es responsable de la misma. Esta información no está amparada por la acreditación.

Descripción por el cliente	A3
----------------------------	----

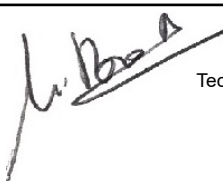
Propiedades básicas		Resultados	Interpretaciones (*)
XK003	XK Humedad 105 °C Método : C5110007 Gravimetría		
	Humedad	3.5 %	
XK007	XK pH (extracto 1:2.5 H2O) Método : C5110008 Potenciometría		
	pH	7.8	Medianamente básico
XK008	XK Conduct. Eléctrica 25°C (extr. 1:5 H2O) Método : C5110009 Conductimetría		
	Conductividad eléctrica 25°C	0.16 dS/m	No limitante
XK006	XK Carbono orgánico (C) Método : C5110079 Titulación potenciométrica		
	Carbon organico	0.45 % s.m.s.	
XK005	XK Materia orgánica (W&B) Método : C5110079 Titulación potenciométrica		
	Materia organica oxidable	0.77 % s.m.s.	Muy Bajo
XK009	XK Carbonato cálcico equivalente Método : Método interno Valoración potenciométrica		
(*)	Carbonato cálcico equivalente	<3 % s.m.s.	Inapreciable
XK010	XK Caliza activa Método : Método interno Valoración potenciométrica		
(*)	Caliza activa	<3 % s.m.s.	Inapreciable
Nutrientes		Resultados	Interpretaciones (*)
XK123	XK Nitrógeno total (N) Método : C5110096 Conductividad termica		
	Nitrógeno total	<0.05 % s.m.s.	
XK012	XK Nitrógeno nítrico (N-NO3) Método : C5110272 Espectrofotometría UV-VIS		
	Nitrógeno nítrico	5.7 mg/Kg s.m.s.	Normal
XK014	XK Fósforo (P) (Olsen) Método : C5110080 Espectrofotometría UV-VIS		
	Fósforo sms	40.4 mg/Kg s.m.s.	Muy alto
XK016	XK Potasio (K) (extracto acetato amónico) Método : C5110105 Espectrometría ICP-OES		
	Potasio sms	102 mg/Kg s.m.s.	Bajo
XK017	XK Calcio (Ca) (extracto acetato amónico) Método : C5110105 Espectrometría ICP-OES		
	Calcio sms	2098 mg/Kg s.m.s.	Medio
XK018	XK Magnesio (Mg) (extracto acetato amónico) Método : C5110105 Espectrometría ICP-OES		
	Magnesio (Mg)	249 mg/Kg s.m.s.	Normal
XK019	XK Sodio (Na) (extracto acetato amónico) Método : C5110105 Espectrometría ICP-OES		
	Sodio (Na)	50 mg/Kg s.m.s.	Normal

Código de muestra	326-2024-00008939	Fecha	22/02/2024	Página	2/2
Número de informe analítico	AR-24-XK-011470-01 / 326-2024-00008939				

Relaciones de interes	Resultados	Interpretaciones (*)
XK157 XK Relación Carbono Nitrógeno Método : Método interno por cálculo Relación C/N	<0.29	
XK151 XK Relación Calcio/Magnesio Método : Método interno por cálculo Calcio/Magnesio	8.4	
XK152 XK Relación Magnesio/Potasio Método : Método interno por cálculo Relación Magnesio (Mg)/Potasio (K)	2.4	
XK154 XK Relación Calcio/Potasio Método : Método interno por cálculo Relación Calcio (Ca)/Potasio (K)	20.5	

Propiedades físicas	Resultados	Interpretaciones (*)
XK037 XK Textura USDA Bouyoucos (3 fracciones) Método : Método interno gravimetría		
(*) Arcilla < 0,002 mm	28.0 %	
(*) Limo total (0.002-0.05 mm)	32.6 %	
(*) Arena total (0.05 - 2 mm)	39.5 %	
(*) Textura	Franco-arcillosa	

Micronutrientes	Resultados	Interpretaciones (*)
XK032 XK Boro (B) (extracto H2O) Método : Método Interno ICP-OES		
(*) Boro sms	0.40 mg/Kg s.m.s.	
XK033 XK Microelementos extracción EDTA Método : Método Interno ICP-OES		
(*) Hierro sms	48 mg/Kg s.m.s.	Normal
(*) Cobre (Cu)	3.7 mg/Kg s.m.s.	Normal
(*) Manganeseo sms	306 mg/Kg s.m.s.	Normal
(*) Zinc (Zn)	4 mg/Kg s.m.s.	Normal
(*) Molibdeno (Mo)	0.11 mg/Kg s.m.s.	

FIRMA		Maria Rosa Munte Tecnico Analista Eurofins Análisis Agro, S.A.
--------------	---	---

Química validado por Maria Rosa Munte

Informe validado electrónicamente por : Maria Rosa Munte

NOTA ACLARATORIA

Este documento sólo puede ser reproducido en su totalidad y sólo da fe de la muestra analizada.

Cuando el laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo los resultados se aplican a la muestra tal cómo se recibió.

Los resultados se han realizado e informado de acuerdo con nuestros términos y condiciones generales de venta disponibles bajo petición.

Cuando se declara conformidad o no conformidad, la incertidumbre asociada con el resultado se ha añadido o eliminado para obtener un resultado que pueda ser comparado con los límites reglamentarios o especificaciones. La incertidumbre no se ha tenido en cuenta para los estandar que ya incluyen incertidumbre en la medida.

Las incertidumbres de los resultados han sido calculadas y están a disposición del cliente.

Los tests se identifican con un código de cinco dígitos cuya descripción está disponible bajo petición.

Los tests identificados con las dos letras del código XK se realizan en el laboratorio Eurofins Análisis Agro, S.A..

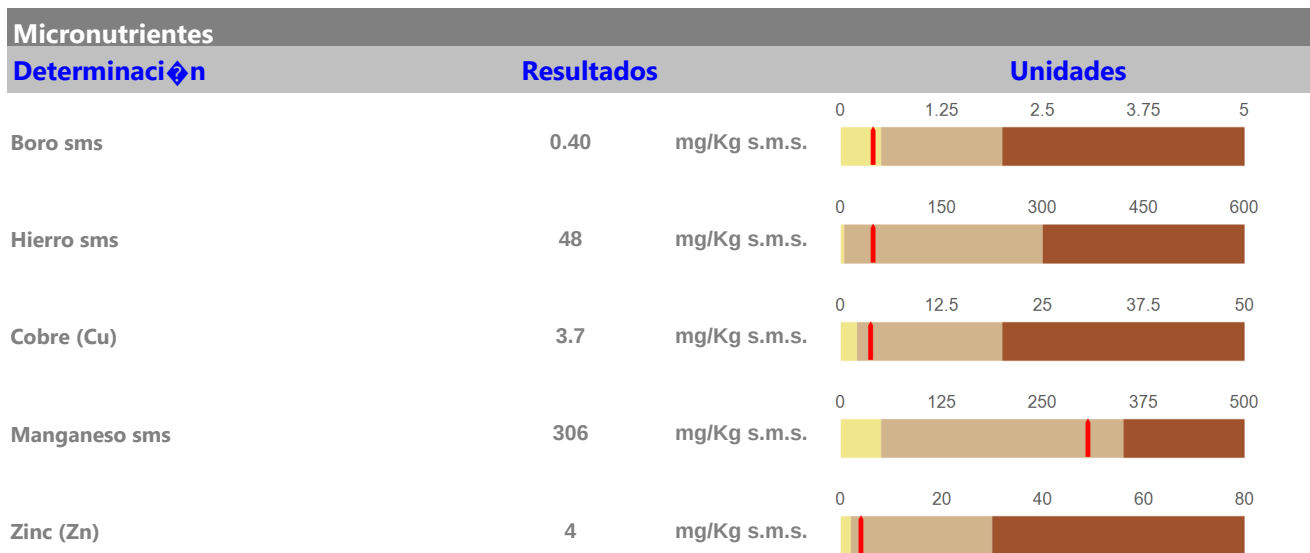
Informe de valores de referencia de Suelo

DATOS DEL INFORME A3

Referencia del cliente	A3	Referencia del laboratorio	326-2024-00008939	Cliente	AGRUPACION DE REGANTES PLA REDO
Recepción		Inicio Analisis	15/02/2024	Fin Analisis	22/02/2024
Informe	22/02/2024	Producto	Suelo / Soil		

Propiedades básicas					
Determinación	Resultados		Unidades		
pH	7.8		0	3.5	7
Conductividad eléctrica 25°C	0.16	dS/m	0	1.25	2.5
Materia organica oxidable	0.77	% s.m.s.	0	2	4
Carbonato cálcico equivalente	Detec. (<3)	% s.m.s.	0	25	50
Caliza activa	Detec. (<3)	% s.m.s.	0	10	20

Nutrientes					
Determinación	Resultados		Unidades		
Nitrógeno total	Detec. (<0.05)	% s.m.s.	0	0.25	0.5
Nitrógeno nítrico	5.7	mg/Kg s.m.s.	0	20	40
Fósforo sms	40.4	mg/Kg s.m.s.	0	25	50
Potasio sms	102	mg/Kg s.m.s.	0	150	300
Calcio sms	2098	mg/Kg s.m.s.	0	2500	5000
Magnesio (Mg)	249	mg/Kg s.m.s.	0	150	300
Sodio (Na)	50	mg/Kg s.m.s.	0	125	250



Explicación del parámetro

Materia orgánica oxidable

La materia orgánica del suelo se refiere al contenido de carbono oxidable mediante el procedimiento de Walkey-Black (en %). El paso de carbono orgánico a materia orgánica implica una corrección mediante un factor. La materia orgánica tiene un papel relevante en la física, la química y la biología del suelo. Niveles muy bajos de materia orgánica, en un horizonte superficial, indican algún tipo de factor limitante.

Humedad

La humedad (residual) se refiere a la pérdida de peso de la muestra seca al aire (Phum) y el peso de la muestra después del secado a 105 °C (P105), en relación al peso de la tierra fina seca a 105°C (P105). Es un factor estándar de corrección de los resultados en análisis de suelos. El resultado se expresa en % sobre suelo seco a 105 °C. Todos los resultados analíticos del análisis de suelos se refirieren a peso seco (excepto si no se indica explícitamente otra referencia)

pH

El pH es la medición en una suspensión acuosa suelo: agua con una relación 1:2,5 de la concentración de iones H⁺. Es un indicador de la acidez o basicidad del suelo. Los intervalos más frecuentes en los suelos agrícolas se sitúan entre 6,0 y 8,4. Los suelos muy ácidos presentan en muchos casos concentraciones altas de elementos que pueden provocar fitotoxicidad. Por otro lado, en suelos muy básicos o alcalinos se reduce la solubilidad de ciertos micronutrientes.

Conductividad eléctrica 25°C

La medición de la conductividad eléctrica es un indicador de la cantidad de sales solubles presentes en la solución del suelo. La prueba previa de salinidad incluye la medición de la conductividad en un extracto suelo: agua en la relación 1:5. Los resultados se expresan normalmente en dS/m. Los excesos de sales pueden afectar de diferente manera a los suelos y cultivos. En función de los resultados de la prueba previa es recomendable proceder al análisis del extracte de pasta saturada, procedimiento específicamente desarrollado para el diagnóstico de la cantidad y tipología de las sales presentes en el suelo.

Carbonato cálcico equivalente

La determinación de los carbonatos indica, en porcentaje de carbonato cálcico equivalente, el contenido de carbonatos totales en peso, en la muestra de suelo. Se puede determinar per volumetría (calcímetro de Bernard) o acidimetría. Es una propiedad característica de la composición del suelo, del material original o de los procesos edáficos que se han desarrollado.

Caliza activa

La caliza activa se considera una fracción del total de carbonatos que presenta una mayor reactividad química. Tiene impacto en los fenómenos de clorosis férrica, al cual muchas plantas presentan una sensibilidad específica.

Hierro sms

De entre las diferentes formas del hierro presentes en el suelo se reconoce el hierro extraíble con un extractante del tipo EDTA o DTPA. La cantidad de hierro, combinada con la caliza activa, contribuye al cálculo del Índice de Poder Poder Closures (IPC), indicador del riesgo de clorosis férrica.

Cobre (Cu)

El cobre extraíble lo es mediante extractantes selectivos del tipo EDTA o DTPA. Su presencia en el suelo puede tener un origen geoquímico, de fondo, asociada al tipo de suelo, o bien tener una relación con tratamientos fitosanitarios o aportaciones de la actividad agrícola.

Manganeso sms

El manganeso extraíble lo es mediante extractantes selectivos del tipo EDTA o DTPA. Su presencia en el suelo puede tener un origen geoquímico, de fondo y asociado al tipo de suelo. Los valores muy altos se pueden asociar a condiciones de hidromorfía del suelo.

Zinc (Zn)

El zinc extraíble lo es mediante extractantes selectivos del tipo EDTA o DTPA. Su presencia en el suelo puede tener un origen geoquímico, de fondo y asociado al tipo de suelo o bien tener una relación con acciones de tratamientos fitosanitarios o aportaciones de la actividad agrícola

Boro sms

La determinación del Boro en el suelo incluye su extracción mediante el procedimiento del agua caliente. Las carencias de este elemento son más frecuentes en suelos de granulometría gruesa, pobres en materia orgánica y con mucha lixiviación.

Nitrógeno nítrico

Los nitratos son una forma de nitrógeno mineral presente en los suelos y constituyen la vía más importante de nutrición en nitrógeno por parte de la planta. Su determinación es importante a efectos de la fertilización nitrogenada.

Nitrógeno total

Incluye la cantidad total de nitrógeno en el suelo (excepto los nitratos), mayoritariamente presente en formas orgánicas. Los valores más frecuentes oscilan de 0,05% a 0,2%. El resultado obtenido, combinado con el % de carbono orgánico, permite el cálculo de la relación C/N.

Fósforo sms

El fósforo obtenido por el método Olsen indica la cantidad extraída con la aplicación de esta metodología de análisis. Es equiparable a la forma "asimilable" por las plantas. Es un método de estimación del fósforo robusto y reconocido por sus resultados. Los contenidos normales se sitúan entre 12 y 24 ppm.

Potasio sms

El potasio extraíble hace referencia al potasio obtenido con la extracción con acetato amónico, método robusto de amplia aceptación para la determinación de las reservas disponibles de este elemento para las plantas. Los contenidos normales se sitúan entre 100 y 250 ppm pero pueden ser más altos en algunas tipologías de suelos.

Calcio sms

El calcio extraíble hace referencia al obtenido en la extracción con acetato amónico. Normalmente los valores obtenidos son muy altos en suelos calcáreos, por disolución del calcio en la solución extractante. Da una cierta indicación orientativa del contenido del catión calcio en el suelo.

Magnesio (Mg)

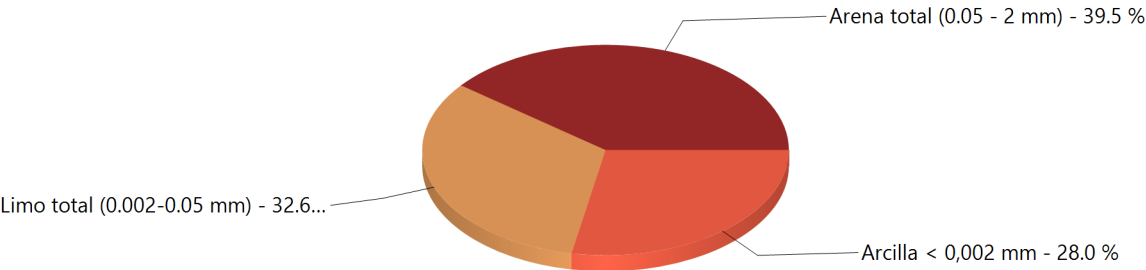
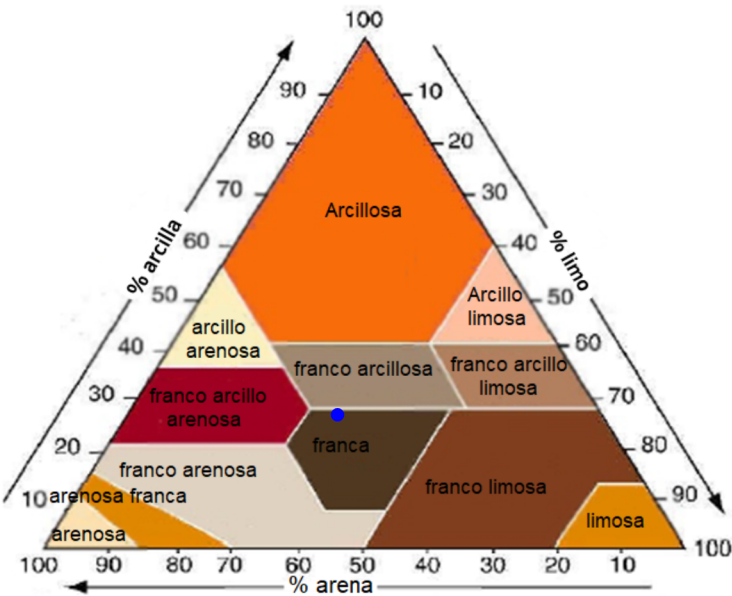
El magnesio extraíble hace referencia al obtenido en la extracción con acetato amónico. Los contenidos normales de magnesio con esta extracción se sitúan entre 80 y 180 ppm, pero pueden ser más altos en algunas tipologías de suelos.

Propiedades físicas

Determinación

Resultados

Unidades



Textura

Franco-arcillosa