

**DIRECCIÓN DE DIAGNÓSTICO VEGETAL
LABORATORIO DE SUELOS, FOLIARES Y AGUAS**

SUELOS		
TIPO DE ANÁLISIS	PARÁMETRO	TÉCNICA
Paquete 1	pH	Electrometría
	Materia orgánica	Volumetría
	Nitrógeno (N)	Cálculo a partir de la materia orgánica
	Fósforo (P)	Colorimetría
	Potasio (K)	Absorción atómica
Paquete 2	pH	Electrometría
	Materia Orgánica	Volumetría
	Nitrógeno (N)	Cálculo a partir de la materia orgánica
	Fósforo (P)	Colorimetría
	Potasio (K)	Absorción atómica
	Calcio (Ca)	Absorción atómica
	Magnesio (Mg)	Absorción atómica
	Hierro (Fe)	Absorción atómica
	Manganeso (Mn)	Absorción atómica
	Cobre (Cu)	Absorción atómica
Zinc (Zn)	Absorción atómica	
Determinación de contenido de materia orgánica	Materia Orgánica	Volumetría
Determinación de pH en KCl para suelo	pH (KCl)	Electrometría
Determinación de pH en agua para suelo	pH	Electrometría
Análisis de asimilable fósforo	Fósforo (P)	Colorimetría
Análisis de asimilable potasio	Potasio (K)	Absorción atómica

Análisis de asimilable calcio	Calcio (Ca)	Absorción atómica
Análisis de asimilable magnesio	Magnesio (Mg)	Absorción atómica
Análisis de asimilable hierro	Hierro (Fe)	Absorción atómica
Análisis de asimilable manganeso	Manganeso (Mn)	Absorción atómica
Análisis de asimilable cobre	Cobre (Cu)	Absorción atómica
Análisis de asimilable zinc	Zinc (Zn)	Absorción atómica
Análisis de Plomo	Plomo (Pb)	Absorción atómica
Análisis de Cadmio	Cadmio (Cd)	Absorción atómica
Determinación de Bases de Cambio (Ca, Mg, K, Na)	Calcio (Ca)	Absorción atómica
	Magnesio (Mg)	Absorción atómica
	Potasio (K)	Absorción atómica
	Sodio (Na)	Absorción atómica
	Suma de Bases	Cálculo
Determinación capacidad de intercambio de cationes (CIC)	CIC	Cloruro de Bario
Determinación saturación de bases (Bases + CIC)	Calcio (Ca)	Absorción atómica
	Magnesio (Mg)	Absorción atómica
	Potasio (K)	Absorción atómica
	Sodio (Na)	Absorción atómica
	Suma de Bases	Cálculo
	CIC	Cloruro de Bario
	Saturación de bases	Cálculo
Determinación de acidez (AI-H)	Aluminio (Al)	Volumetría
Análisis del contenido de boro	Boro (B)	Colorimetría
Análisis del contenido de azufre	Azufre (S)	Turbidimetría
Análisis de carbonatos en suelo	Carbonatos	Volumetría



Análisis de contenidos de cloruros en suelos	Cloruros	Volumetría
Determinación de la conductividad eléctrica en el suelo	Conductividad Eléctrica	Conductimetría
Análisis de humedad equivalente, capacidad de campo, punto de marchitez y agua aprovechable por centrifugación	Humedad Equivalente	Centrífuga
	Capacidad de Campo	Centrífuga
	Punto de Marchitez	Centrífuga
	Agua Aprovechable	Centrífuga
Análisis de capacidad de campo y punto de marchitez por ollas isobáricas	Capacidad de Campo (1,3 atm)	Ollas isobáricas
	Punto de marchitez (1,5 atm)	Ollas isobáricas
Determinación de densidad aparente	Densidad aparente	Gravimetría
Determinación de porosidad	Porosidad	Cálculo a partir de la densidad aparente y densidad real
Determinación de densidad real	Densidad real	Picnómetro
Determinación de dominancia de amorfos	Presencia de material alófono	Cualitativo
Análisis de textura	Arena	Bouyoucos
	Limo	
	Arcilla	
	Clase Textural	
Análisis de humedad gravimétrica	Humedad gravimétrica	Gravimetría



FOLIARES		
TIPO DE ANÁLISIS	PARAMÉTRICO	TÉCNICA
Paquete Foliar	Materia Orgánica	Calcinación
	Ceniza	Calcinación
	Nitrógeno (N)	Dumas
	Fósforo (P)	Colorimetría
	Potasio (K)	Absorción atómica
	Calcio (Ca)	Absorción atómica
	Magnesio (Mg)	Absorción atómica
	Hierro (Fe)	Absorción atómica
	Manganeso (Mn)	Absorción atómica
	Cobre (Cu)	Absorción atómica
Zinc (Zn)	Absorción atómica	
Determinación del contenido de boro en muestras foliares	Boro (B)	Colorimetría
Determinación del contenido de azufre en muestras foliares	Azufre (S)	Turbidimetría
Determinación de cenizas y materia orgánica	Cenizas y materia orgánica	Calcinación
Determinación del contenido de humedad en muestras foliares	Humedad	Gravimetría
Determinación de nitrógeno	Nitrógeno (N)	Dumas





AGUAS		
TIPO DE ANÁLISIS	PARAMÉTRICO	TÉCNICA
Paquete Aguas	pH	Electrometría
	Conductividad Eléctrica	Conductimetría
	Cloruros	Volumetría
	Alcalinidad	Volumetría
Análisis de alcalinidad en agua	Carbonatos	Volumetría
	Bicarbonatos	Volumetría
	Hidróxidos	Volumetría
Determinación de dureza en agua	Dureza total	Absorción atómica
	Dureza cálcica	Absorción atómica
	Dureza magnésica	Absorción atómica
Determinación del contenido de Potasio	Potasio (K)	Absorción atómica
Determinación del contenido de Calcio	Calcio (Ca)	Absorción atómica
Determinación del contenido de Magnesio	Magnesio (Mg)	Absorción atómica
Determinación del contenido de Cobre	Cobre (Cu)	Absorción atómica
Determinación del contenido de Hierro	Hierro (Fe)	Absorción atómica
Determinación del contenido de Manganeso	Manganeso (Mn)	Absorción atómica
Determinación del contenido de Zinc	Zinc (Zn)	Absorción atómica
Determinación del contenido de Sodio	Sodio (Na)	Absorción atómica
Determinación del contenido de Cadmio	Cadmio (Cd)	Absorción atómica
Determinación de pH en agua	pH	Electrometría
Análisis de cloruros en agua	Cloruros	Volumetría
Determinación de conductividad eléctrica en agua	Conductividad Eléctrica	Conductimetría
Determinación de sólidos totales en aguas	Sólidos totales	Gravimetría
Determinación de sólidos totales fijos en aguas	Sólidos totales fijos	Gravimetría





Determinación de sólidos totales volátiles en aguas	Sólidos totales volátiles	Gravimetría
Determinación de sólidos sedimentables en aguas	Sólidos sedimentables	Gravimetría
Determinación de sólidos suspendidos totales en aguas	Sólidos suspendidos totales	Gravimetría
Determinación de sólidos suspendidos volátiles	Sólidos suspendidos volátiles	Gravimetría
Determinación de sólidos suspendidos fijos en aguas	Sólidos suspendidos fijos	Gravimetría
Relación de Adsorción de sodio (RAS)	RAS	Cálculo
Carbonato de sodio residual (CSR)	CSR	Cálculo

