

## ANÁLISIS QUÍMICO DE SUELO

ANÁLISIS	DETALLE	VALOR NETO EN UF
MAFF básico <b>tomate y pimentón en invernadero</b> (extracción en agua 1/2,5)	pH - CE, materia orgánica, nitrógeno, fósforo,potasio, calcio y magnesio	0,75
MAFF completo (extracción en agua 1/2,5)	pH - CE, materia orgánica, nitrógeno, fósforo,potasio, calcio, magnesio, cinc, manganeso, hierro y cobre	1,00
Fertilidad básica en extracto 1/2,5 o extracto saturado	pH - CE, materia orgánica, nitrógeno, fósforo y potasio	0,90
Fertilidad básica + calcio y magnesio	pH - CE, materia orgánica, nitrógeno, fósforo,potasio, calcio y magnesio	1,30
Fertilidad completa	pH - CE, materia orgánica, nitrógeno, fósforo,potasio, calcio, magnesio, cinc, manganeso, hierro y cobre	1,70
Fertilidad completa más sodio y boro	pH - CE, materia orgánica, nitrógeno, fósforo,potasio, sodio, calcio, magnesio, cinc, manganeso, hierro, cobre y boro	1,80
Micronutrientes	Cinc, manganeso, hierro y cobre	0,70
Base <b>(NPK)</b>	nitrógeno, fósforo y potasio	0,70
Salinidad (extracto saturado)	pH-CE, sulfato, cloruro, carbonato, bicarbonato, sodio, calcio magnesio, potasio y RAS	1,50
Análisis adicional en fertilidad o salinidad <b>(mismo extractante)</b>	<b>UN ANALITO:</b> pH, CE, sulfato, cloruro, carbonato, bicarbonato, sodio, calcio magnesio, potasio, cinc, manganeso, hierro, cobre	0,15
Programa suelos ácidos <b>(SAG)</b>	pH, materia orgánica, fósforo, potasio, sodio, calcio, magnesio, aluminio, CICE, saturación de aluminio, azufre, requerimiento encalado, capacidad tampón pH , capacidad tampón de fósforo.	1,72
Programa suelos salinos <b>(SAG)</b>	pH-CE, materia orgánica, fósforo, calcio, magnesio, sodio, RAS y PSI	1,32

Análisis <u>individual</u>	<b>UN ANALITO:</b> pH, CE, sulfato, cloruro, fósforo, bicarbonato, sodio, calcio magnesio, potasio, cinc, manganeso, hierro, cobre, nitrógeno disp., fósforo.	0,25
Azufre	-----	0,30
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Cobre	0,29
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Cinc	0,29
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Cadmio	0,29
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Cromo	0,37
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Níquel	0,29
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Aluminio	0,37
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Plomo	0,29
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Arsénico	0,70
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Molibdeno	0,38
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Selenio (subcontratado)	0,97
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Mercurio (subcontratado)	0,97
<u>Metales totales</u> lodos y suelos	Vanadio (subcontratado)	0,80
Cobre soluble	Cobre	0,20
Arsénico soluble	Arsénico	0,70
RAS	Relación de Adsorción de Sodio	0,68
Carbonatos totales	Carbonatos	0,30
Cal activa	Cal activa	0,30
Materia orgánica o carbono orgánico	Colorimetría o calcinación	0,25
CIC	Sodio	0,28
Nitrógeno total	Nitrógeno	0,30
Relación C/N	Carbono y Nitrógeno	0,65
Boro	Boro	0,37
Ácidos húmicos, fúlvicos, humina y materia orgánica	Ácidos húmicos, fúlvicos, humina y materia orgánica en	1,15
% Saturación de bases	Ca-Mg-Na-K	0,70
Cationes de intercambio	Ca-Mg-Na-K -PSI	0,70

### ANÁLISIS FÍSICO DE SUELO

ANÁLISIS	DETALLE	VALOR NETO EN UF
Textura	Clase textural, % Arcilla, limo y arena	0,53
Materia seca	% de humedad	0,15
Capacidad de campo	-----	0,25
Punto de marchitez permanente	-----	0,25
Densidad aparente	-----	0,25
Densidad real	-----	0,25
Curva característica de humedad (valor por punto)	-----	0,25
Clasificación de arena	-----	0,35

### ANÁLISIS DE COMPOST Y SUSTRATO

ANÁLISIS	DETALLE	VALOR NETO EN UF
Granulometría	Tamaño de partícula	0,28
Físico de compost	Humedad, densidad aparente, densidad real, espacio poroso total, capacidad de retención de agua, capacidad de aireación y granulometría	1,20
Químico de compost	pH-CE (1/5), materia orgánica, nitrógeno total, fósforo, potasio, calcio, magnesio, cinc, manganeso, hierro, cobre, sodio, boro, amonio-nitrato, relación amonio-nitrato, relación carbono-nitrógeno	1,80
Compost <b>SAG</b>	Humedad, pH-CE, nitrógeno total, relación carbono-nitrógeno, relación amonio-nitrato, tamaño de partícula, densidad aparente, <b>coliformes fecales (microbiológico subcontratado)</b>	2,23
Norma chilena 2880	<p><b>Físico:</b> Capacidad de retención de humedad, Tamaño de partículas, partículas y material inerte, densidad aparente, espacio poroso total, contenido de humedad, germinación de rabanitos.</p> <p><b>Químico:</b> pH-CE, relación amonio- nitrato, amonio, nitrato, materia orgánica, nitrógeno total, relación carbono-nitrógeno, cadmio, cromo, níquel, plomo, cinc, cobre, arsénico, mercurio, selenio.</p> <p><b>Microbiológico (subcontratado):</b> Coliformes fecales y salmonella sp .</p>	7,00
Físicos sustratos	Capacidad de aireación, densidad aparente, humedad, espacio poroso total, capacidad de retención de agua	1,00

Físico sustrato individual	Germinación de rabanitos	1,50
Físico sustrato individual	Capacidad de aireación	0,25
Físico sustrato individual	Densidad aparente	0,25
Físico sustrato individual	Espacio poroso total	0,25
Físico sustrato individual	Capacidad de retención de agua	0,25
Físico sustrato individual	Densidad real	0,25
Físico sustrato individual	Materia orgánica (calcinación)	0,25
Físicos sustratos + MO y densidad real	Capacidad de aireación, humedad, densidad aparente, espacio poroso total, capacidad de retención de agua, materia orgánica y densidad real	1,30
<b>Para sustratos orgánicos se requieren 5 litros de muestra en bolsa plástica.</b>		

ANÁLISIS DE AGUA

ANÁLISIS	DETALLE	VALOR NETO EN UF
pH-CE	pH-CE	0,25
Micronutrientes	Hierro, cobre, cinc y manganeso	0,50
Macro-micronutrientes	pH-CE, N-nitrato, N-amonio, fosfato, bicarbonato, sulfato, cloruro, calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro, cobre, cinc y manganeso	1,20
Macro-micronutrientes+ B	pH-CE, N-nitrato, N-amonio, fosfato, bicarbonato, sulfato, cloruro, calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro, cobre, cinc, manganeso y boro	1,40
Macro-micronutrientes + B (Fertilizante)	pH-CE, N-nitrato, N-amonio, fosfato, bicarbonato, sulfato, cloruro, calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro, cobre, cinc, manganeso y boro	1,96
NPK	Nitrógeno, fósforo y potasio	0,50
Salinidad	pH-CE, bicarbonato, carbonato, sulfato, cloruro, calcio, magnesio, sodio, potasio, RAS	1,00
Salinidad (Fertilizante)	pH-CE, bicarbonato, carbonato, sulfato, cloruro, calcio, magnesio, sodio, potasio, RAS	1,40
Norma chilena 409 (para SEREMI de Salud)	<b>Físico:</b> Olor, sabor, color, turbidez, sólidos disueltos totales, temperatura. <b>Químico:</b> pH, cobre, cromo, hierro, manganeso, cinc, magnesio, selenio, cadmio, plomo, arsénico, mercurio, cianuro, cloro libre, sulfatos, cloruros, nitritos, nitrato, amoníaco, razón nitrito-nitrato, compuestos fenólicos, fluoruro. <b>Microbiológico (subcontratado):</b> Coliformes totales y Escherichia Coli.	7,50
Norma chilena 409 (parcial)	Químico: pH, cobre, hierro, manganeso, cinc, magnesio, sulfatos, cloruros, nitrato, amoníaco,	1,40
Norma chilena 1333	<b>Físico:</b> sólidos disueltos totales, temperatura. <b>Químico:</b> CE, bario, berilio, litio, cobalto, plata, vanadio, cobre, cromo, hierro, manganeso, molibdeno, selenio, cadmio, plomo, níquel, boro, sodio porcentual, arsénico, aluminio, cinc, mercurio, cianuro, cloro libre, sulfatos, cloruros, fluoruro. <b>Microbiológico (subcontratado):</b> Coliformes fecales	10,5

Análisis individual	Boro	0,37
	Cloro residual libre	0,20
	Plomo	0,25
	Cadmio	0,25
	Niquel	0,25
	Aluminio	0,35
	Cromo	0,35
	Selenio	0,60
	Mercurio	0,60
	Arsénico	0,70
Análisis individual (macro o micro)	<b>UN ANALITO:</b> pH, CE, sulfato, cloruro, carbonato, bicarbonato, sodio, calcio magnesio, potasio, cinc, manganeso, hierro, cobre, amonio, nitrato, nitritos o carbonatos	0,20
Relación carbono nitrógeno en fertilizantes	Carbono-nitrógeno	0,65
NPK en fertilizante	Nitrógeno, fósforo y potasio	0,80
Acidos húmicos y fúlvicos en humus líquido	Acidos húmicos y fúlvicos	0,82
Metales <b>SAG fertilizantes</b>	Plomo	0,28
Metales <b>SAG fertilizantes</b>	Cadmio	0,28
Metales <b>SAG fertilizantes</b>	Arsénico	0,70
Metales <b>SAG fertilizantes</b>	Mercurio (subcontratado)	0,60
Titulación (Valor por punto)	con ácido (traer)	0,25
<b>Para análisis de agua se requieren 3 litros en envase plástico de agua mineral.</b>		

### ANÁLISIS FOLIAR

ANÁLISIS	DETALLE	VALOR NETO EN UF
Foliar base	Nitrógeno, fósforo y potasio	0,65
Foliar completo	Nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, cinc, manganeso y cobre	1,00
Foliar completo + boro	Nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, cinc, manganeso, cobre y boro	1,20
Foliar completo + boro+ cloruro y sodio	Nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, cinc, manganeso, cobre, boro, cloruro y sodio	1,50
Foliar completo en VID	Nitrógeno, amonio, nitrato, fósforo, potasio, calcio, magnesio, cinc, hierro, manganeso y cobre	1,30
Foliar completo en VID Norte	Nitrógeno, amonio, nitrato, fósforo, potasio, calcio, magnesio, cinc, hierro, manganeso, cobre, azufre y molibdeno	1,35
Análisis individual	Amonio y nitrato	0,45
Análisis individual	Nitrógeno total	0,30
Análisis individual (macro o micro)	<b>UN ANALITO:</b> Azufre, cloruro, sodio, calcio, magnesio, potasio, cinc, manganeso, hierro, cobre o amonio, nitrato	0,25
Metales totales	Cromo	0,40
Metales totales	Cadmio	0,30
Metales totales	Niquel	0,30
Metales totales	Arsénico	0,70
Metales totales	Molibdeno	0,40
Metales totales	Vanadio (subcontratado)	0,80
Metales totales	Selenio (subcontratado)	0,97
Metales totales	Mercurio (subcontratado)	0,97
Masa seca	Humedad %	0,15



---

**ANÁLISIS QUÍMICO SUBCONTRATADO**

ANÁLISIS	DETALLE	VALOR NETO EN UF
Agua SILOB	Fluoruro	0,33
Agua SILOB	Cianuro	0,41
Agua SILOB	Compuestos fenólicos	0,42
Agua SILOB	Aluminio	0,38
Agua SILOB	Bario	0,38
Agua SILOB	Berilio	0,38
Agua SILOB	Cobalto	0,38
Agua SILOB	Litio	0,38
Agua SILOB	Plata	0,38
Compost SILOB	Mercurio	0,41
Compost SILOB	Selenio	0,41

### ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO SUBCONTRATADO

ANÁLISIS	DETALLE	VALOR NETO EN UF
Agua ASISTEC	Heterótrofos (agua piscina)	0,81
Agua ASISTEC	Coliformes fecales (NMP/100mL)	0,38
Agua ASISTEC	Coliformes Totales (NMP/100mL)	0,46
Agua ASISTEC	Escherichia Coli (NMP/100mL)	0,46
Agua ASISTEC	Escherichia Coli (presencia/ausencia)	0,46
Agua certif. ASISTEC	Coliformes fecales, coliformes Totales, Escherichia Coli (UFC/100mL)	1,92
Agua certif. ASISTEC	Coliformes fecales (UFC/100mL)	0,64
Agua certif. ASISTEC	Coliformes Totales (UFC/100mL)	0,64
Agua certif. ASISTEC	Escherichia Coli (UFC/100mL)	0,64
Agua SILOB	Coliformes Totales (NMP/100mL)	0,32
Agua SILOB	Escherichia Coli (NMP/100mL)	0,38
Agua SILOB	Coliformes fecales (NMP/100mL)	0,32
Agua SILOB	Escherichia Coli (presencia/ausencia)	0,38
Suelo ASISTEC	Anaeróbicos sulfitos reductores (UFC/g)	0,38
Compost y/o suelos ASISTEC	Coliformes fecales (NMP/g)	0,44
Compost y/o suelos ASISTEC	Escherichia Coli (NMP/g)	0,51
Compost y/o suelos ASISTEC	Salmonella (presencia/ausencia)	0,90
Compost y/o suelos ASISTEC	Coliformes totales (NMP/g)	0,44
Compost y/o suelos ASISTEC	Proximal (% humedad, proteínas, grasa, cenizas)	1,50
Foliar ASISTEC	Coliformes fecales (NMP/g)	0,44
Foliar ASISTEC	Escherichia Coli (NMP/g)	0,51
Foliar ASISTEC	Salmonella (presencia/ausencia)	0,90
Foliar ASISTEC	Coliformes totales (NMP/g)	0,44
Foliar ASISTEC	Salmonella (presencia/ausencia)	0,90