



CSR
laboratorio

Mejores Análisis, Mejores Resultados

CATÁLOGO ANÁLISIS FERTILIZANTES

**ABONOS MINERALES
ABONOS ORGANO-MINERALES
ENMIENDAS ORGÁNICAS
ABONOS ORGÁNICOS Y ESPECIALES
ENMIENDAS CALIZAS
FERTILIZANTES LÍQUIDOS**

CSR LABORATORIO

ENSAYOS Y VALIDACIONES, S.L.L.
CIF B23570369
Avda. de Linares, 25 OFIC. GUADALQUIVIR - LOCAL 4
23400-ÚBEDA(JAÉN)
Tfno. 953 790 104 Fax 953 790 104
laboratorio@csrsericios.es
www.csrsericios.es



Análisis de Fertilizantes

En este catálogo se muestran varios de los tipos de análisis más habituales en fertilizantes y abonos. Si tiene otra necesidad, no dude en contactar con nosotros.

1. AGRICULTURA

1.5. FERTILIZANTES Y ABONOS

1.5.1. ABONOS MINERALES Y ORGANOMINERALES

1.5.1.1. [M] Macronutrientes Completo Abonos Minerales

Es el análisis más completo de macronutrientes que se puede hacer. Se determina todos los tipos de nitrógeno, todas las formas de solubilidad de fósforo y el potasio soluble (que es el que marca la legislación). También se obtiene la riqueza de otros nutrientes secundarios como azufre soluble, calcio y magnesio. También podemos conocer la presencia de cloruros en la muestra, que indica la calidad de las materias primas utilizadas.

€ 73,00 €

MACRONUTRIENTES (SMN)

Nitrógeno Total (Calculo) - % p/p
Nitrógeno Ureico (UV/VIS) - % p/p
Fósforo soluble agua (P2O5) (Crom. Iónica) -
Cloruros soluble agua (Cl) (Crom. Iónica) - %

Nitrógeno Nítrico (Crom. Iónica) - % p/p
Fósforo Total (P2O5) (UV/VIS) - % p/p
Potasio soluble agua (K2O) (Crom. Iónica) -

Nitrógeno Amoniacal (Crom. Iónica) - % p/p
Fósforo soluble citrato y agua (P2O5) (UV/V)
Azufre soluble agua (SO3) (Crom. Iónica) - %

1.5.1.2. [M] Contenido Macronutrientes Organo-Minerales

€ 109,50 €

CARACTERÍSTICAS GENERALES (SMN)

pH (1:25) (Potenciometría) - U. pH

Conductividad (1:25) (Electrométrico) - dS/m

MACRONUTRIENTES (SMN)

Nitrógeno Total (Calculo) - % p/p
Nitrógeno Ureico (UV/VIS) - % p/p
Fósforo soluble agua (P2O5) (Crom. Iónica) -
Cloruros soluble agua (Cl) (Crom. Iónica) - %

Nitrógeno Nítrico (Crom. Iónica) - % p/p
Nitrógeno Orgánico (Calculo) - % p/p
Potasio soluble agua (K2O) (Crom. Iónica) -

Nitrógeno Amoniacal (Crom. Iónica) - % p/p
Fósforo soluble citrato y agua (P2O5) (UV/V)
Azufre soluble agua (SO3) (Crom. Iónica) - %

COMPUESTOS ORGÁNICOS (SMN)

Materia Orgánica (Organominerales) (Gravim

Relación C/N (Calculo) - Sin Unidad

1.5.1.7. [N] Nitrogeno Total Desglosado

Cuantificación del nitrógeno que contiene un abono desglosando las fracciones en las que se encuentra.

€ 49,00 €

MACRONUTRIENTES (SMN)

Nitrógeno Total (Calculo) - % p/p
Nitrógeno Ureico (UV/VIS) - % p/p

Nitrógeno Nítrico (Crom. Iónica) - % p/p

Nitrógeno Amoniacal (Crom. Iónica) - % p/p

CSR LABORATORIO

ENSAYOS Y VALIDACIONES, S.L.L.
CIF B23570369
Avda. de Linares, 25 OFIC. GUADALQUIVIR - LOCAL 4
23400-ÚBEDA(JAÉN)
Tfno. 953 790 104 Fax 953 790 104
laboratorio@csrsericios.es
www.csrsericios.es



Análisis de Fertilizantes

1.5.1.8. [P] Tipos de Fosforo

Cuantificación del fósforo que contiene un abono, desglosando las fracciones que se solubilizan en agua y citrato amónico.

€ 38,50 €

MACRONUTRIENTES (SMN)

Fósforo Total (P2O5) (UV/VIS) - % p/p

Fósforo soluble citrato y agua (P2O5) (UV/VI)

Fósforo soluble agua (P2O5) (Crom. Iónica)

1.5.1.14. [O] Oligoelementos totales

Cuantificación de los principales micronutrientes.

€ 35,50 €

MICRONUTRIENTES (SMN)

Boro total (B) (UV/VIS) - mg/Kg

Cobre total (Cu) [p/v] (AA-Llama) - % p/v

Hierro total (Fe) (AA-Llama) - mg/Kg

Manganeso total (Mn) (AA-Llama) - mg/Kg

Zinc total (Zn) (AA-Llama) - mg/Kg

1.5.1.21. [E] Biuret en la Urea

€ 27,00 €

MACRONUTRIENTES (SMN)

Biuret (UV/VIS) - % p/p

CSR LABORATORIO

ENSAYOS Y VALIDACIONES, S.L.L.
 CIF B23570369
 Avda. de Linares, 25 OFIC. GUADALQUIVIR - LOCAL 4
 23400-ÚBEDA(JAÉN)
 Tfno. 953 790 104 Fax 953 790 104
 laboratorio@csrsericios.es
 www.csrsericios.es



Análisis de Fertilizantes

1.5.2. ABONOS ORGÁNICOS Y ESPECIALES

1.5.2.1. [M] Macronutrientes Totales Organicos

Si se desea añadir Na (total) al análisis, tiene un aumento de precio de 6€

€ 54,00 €

CARACTERÍSTICAS GENERALES (SMN)

Dosificación Máxima (Calculo) - Tn/Ha
 Materia seca (Gravimetría) - % p/p

Conductividad (1:25) (Electrométrico) - dS/m
 Humedad (Gravimetría) - % p/p

pH (1:25) (Potenciometría) - U. pH

MACRONUTRIENTES (SMN)

Nitrógeno Kjeldahl (Kjeldahl) - % p/p
 Calcio Total (CaO) (AA-Llama) - % p/p

Fósforo Total (P2O5) (UV/VIS) - % p/p
 Magnesio Total (MgO) (AA-Llama) - % p/p

Potasio Total (K2O) (AA-Llama) - % p/p

COMPUESTOS ORGÁNICOS (SMN)

Carbono Org. Total (Calculo) - % p/p
 Materia Mineral (Gravimetría) - % p/p

Materia Org. Total (Gravimetría) - % p/p

Relación C/N (Calculo) - Sin Unidad

1.5.2.5. [N] Tipos de Nitrogenos

Estudio de los tipos de nitrógenos de una muestra que requiere la utilización de varias técnicas analíticas.

En este análisis también se incluyen los Cloruros y Azufre (sulfatos) ya que se realiza un barrido mediante Cromatografía Iónica mediante el que se obtienen.

€ 63,00 €

MACRONUTRIENTES (SMN)

Nitrógeno Kjeldahl (Kjeldahl) - % p/p
 Nitrógeno Ureico (UV/VIS) - % p/p
 Azufre soluble agua (SO3) (Crom. Iónica) - %

Nitrógeno Nitrico (Crom. Iónica) - % p/p
 Nitrógeno Orgánico (Calculo) - % p/p
 Cloruros soluble agua (Cl) (Crom. Iónica) - %

Nitrógeno Amoniacal (Crom. Iónica) - % p/p
 Relacion NO/NT (Calculo) - %

1.5.2.6. [MO] Materia Orgánica Total

€ 15,00 €

CARACTERÍSTICAS GENERALES (SMN)

Materia seca (Gravimetría) - % p/p

Humedad (Gravimetría) - % p/p

COMPUESTOS ORGÁNICOS (SMN)

Carbono Org. Total (Calculo) - % p/p

Materia Org. Total (Gravimetría) - % p/p

Materia Mineral (Gravimetría) - % p/p

1.5.2.7. [MO] Materia Organica Oxidable

La materia orgánica es un elemento imprescindible para el suelo, pues junto con la arcilla forman el complejo arcillo-húmico, elemento que da la fertilidad, reteniendo los nutrientes.

€ 18,00 €

COMPUESTOS ORGÁNICOS (SMN)

Mat. Org. Oxidable (Vol. Redox) - % p/p

CSR LABORATORIO

ENSAYOS Y VALIDACIONES, S.L.L.
 CIF B23570369
 Avda. de Linares, 25 OFIC. GUADALQUIVIR - LOCAL 4
 23400-ÚBEDA(JAÉN)
 Tfno. 953 790 104 Fax 953 790 104
 laboratorio@csrserVICIOS.es
 www.csrserVICIOS.es



Análisis de Fertilizantes

1.5.2.8. [MO] Extracto Húmico, Ácidos Húmicos y Fulvicos

€ 64,50 €

COMPUESTOS ORGÁNICOS (SMN)

Extracto Húmico Total (Vol. Redox) - % p/p

Ácidos Fúlvicos (Vol. Redox) - % p/p

Ácidos Húmicos (Vol. Redox) - % p/p

1.5.2.9. [O] Oligoelementos Totales Básico

€ 37,50 €

MICRONUTRIENTES (SMN)

Boro total (B) (UV/VIS) - mg/Kg

Manganeso total (Mn) (AA-Llama) - mg/Kg

Cobre total (Cu) [p/v] (AA-Llama) - % p/v

Zinc total (Zn) (AA-Llama) - mg/Kg

Hierro total (Fe) (AA-Llama) - mg/Kg

1.5.2.12. [PF] Granulometría

€ 40,50 €

GRANULOMETRIA (SMS)

Piedras y Gravas (> 5 mm) (Gravimetría) - %

Partículas > 10 mm (Gravimetría) - %

Partículas < 2 mm (Gravimetría) - %

Metal, vidrio y plástico (> 2 mm) (Gravimetría)

Partículas > 5 mm (Gravimetría) - %

Total partículas (> 25 mm) (Gravimetría) - %

Partículas > 2 mm (Gravimetría) - %

1.5.2.15. [PF] Madurez: RotteGrade

Ensayo de "autocalentamiento" realizado en un compost para determinar su grado de maduración.

Se clasifica desde Clase I: Compost Fresco hasta Clase V: Compost Finalizado.

€ 67,50 €

CARACTERÍSTICAS GENERALES (SMN)

RotteGrade (Termometría) - Sin Unidad

1.5.2.16. [AA] Aminograma de AA libres (Sin Triptófano) Leg

Los aminoácidos son las moléculas que forman las proteínas y por tanto son imprescindibles para un correcto desarrollo.

Hay 21 en total: alanina, arginina, asparagina, aspartato, cisteína, fenilalanina, glicina, glutamato, glutamina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, prolina, serina, tirosina, treonina, selenocisteína y valina.

€ 232,00 €

COMPOSICIÓN DE AMINOÁCIDOS LIBRES

ACIDO ASPARTICO LIBRE (HPLC) - % p/p

ARGININA LIBRE (HPLC) - % p/p

HIDROXIPROLINA LIBRE (HPLC) - % p/p

LEUCINA LIBRE (HPLC) - % p/p

PROLINA LIBRE (HPLC) - % p/p

TREONINA LIBRE (HPLC) - % p/p

ACIDO GLUTAMICO LIBRE (HPLC) - % p/p

FENILALANINA LIBRE (HPLC) - % p/p

HISTIDINA LIBRE (HPLC) - % p/p

LISINA LIBRE (HPLC) - % p/p

SERINA LIBRE (HPLC) - % p/p

VALINA LIBRE (HPLC) - % p/p

ALANINA LIBRE (HPLC) - % p/p

GLICINA LIBRE (HPLC) - % p/p

ISOLEUCINA LIBRE (HPLC) - % p/p

METIONINA LIBRE (HPLC) - % p/p

TIROSINA LIBRE (HPLC) - % p/p

AMINOACIDOS LIBRES (HPLC) - % p/p

CSR LABORATORIO

ENSAYOS Y VALIDACIONES, S.L.L.

CIF B23570369

Avda. de Linares, 25 OFIC. GUADALQUIVIR - LOCAL 4

23400-ÚBEDA(JAÉN)

Tfno. 953 790 104

Fax 953 790 104

laboratorio@csrsericios.es

www.csrsericios.es



Análisis de Fertilizantes

1.5.2.21. [E] Polifenoles**37,50 €****COMPUESTOS ORGÁNICOS (SMN)**

Polifenoles (UV/VIS) - % p/p

CSR LABORATORIO

ENSAYOS Y VALIDACIONES, S.L.L.
 CIF B23570369
 Avda. de Linares, 25 OFIC. GUADALQUIVIR - LOCAL 4
 23400-ÚBEDA(JAÉN)
 Tfno. 953 790 104 Fax 953 790 104
 laboratorio@csrsericios.es
 www.csrsericios.es



Análisis de Fertilizantes

1.5.3. FERTILIZANTES LIQUIDOS (MINERALES Y ORGÁNICOS)

1.5.3.1. [M] NPK y macronutrientes solubles en agua

Gracias al apoyo de nuestra técnica de Cromatografía Iónica podemos analizar en el fertilizante los nutrientes y otros componentes que nos hablan de la calidad de las materias primas que lo constituyen. Todo esto a un precio muy competitivo y en un plazo de entrega máximo de 5 días.

€ 48,00 €

CARACTERÍSTICAS GENERALES (SMN)

Densidad (Gravimetría) - g/ml pH (directo) (Potenciometría) - U. pH

MACRONUTRIENTES (SMN)

Nitrógeno Total (Calculo) - % p/p Nitrógeno Nítrico (Crom. Iónica) - % p/p Nitrógeno Amoniacal (Crom. Iónica) - % p/p
 Nitrógeno Ureico (UV/VIS) - % p/p Fósforo soluble agua (P2O5) (Crom. Iónica) -
 Azufre soluble agua (SO3) (Crom. Iónica) - % Cloruros soluble agua (Cl) (Crom. Iónica) - % Potasio soluble agua (K2O) (Crom. Iónica) -

1.5.3.3. [N] Tipos de Nitrógeno

Análisis de N total y Cromatografía Iónica

€ 48,00 €

CARACTERÍSTICAS GENERALES (SMN)

Densidad (Gravimetría) - g/ml pH (directo) (Potenciometría) - U. pH

MACRONUTRIENTES (SMN)

Nitrógeno Total (Calculo) - % p/p Nitrógeno Nítrico (Crom. Iónica) - % p/p Nitrógeno Amoniacal (Crom. Iónica) - % p/p
 Nitrógeno Ureico (UV/VIS) - % p/p

1.5.3.5. [O] Micronutrientes

€ 34,50 €

MICRONUTRIENTES (SMN)

Hierro soluble agua (Fe) (AA-Llama) - mg/Kg Manganeso soluble agua (Mn) (AA-Llama) - Cobre soluble agua (Cu) (AA-Llama) - mg/Kg
 Zinc soluble agua (Zn) (AA-Llama) - mg/Kg Boro soluble agua (B) (UV/VIS) - % p/p

1.5.3.6. [O] Metales Complejados

El precio que se muestra es para un metal, dónde se analiza el metal total y el complejado. Si se añaden más metales, se ha de añadir 14 € por el análisis del metal total y el metal complejado, siempre y cuando la preparación de la muestra sea la misma.

€ 45,00 €

METALES COMPLEJADOS

Metal Complejado (AA-Llama) - % p/p Metal soluble agua (AA-Llama) - % p/p

CSR LABORATORIO

ENSAYOS Y VALIDACIONES, S.L.L.
CIF B23570369
Avda. de Linares, 25 OFIC. GUADALQUIVIR - LOCAL 4
23400-ÚBEDA(JAÉN)
Tfno. 953 790 104 Fax 953 790 104
laboratorio@csrsericios.es
www.csrsericios.es



Análisis de Fertilizantes

1.5.3.8. [E] Azufre procedente de tiosulfato

€ 35,00 €

MACRONUTRIENTES (SMN)

Tiosulfato Soluble Agua (Como SO₃) (Vol. R)

1.5.3.9. [E] Fósforo (Procedente de Fosfitos)

En este análisis se analiza el fósforo procedente de fosfito a través de cromatografía iónica.

€ 83,00 €

OTROS COMPONENTES

Fosfitos (Como P₂O₅) (Crom. Iónica) - % p/p

1.5.3.12. [E] Riqueza Productos Cúpricos

Riqueza en p/p y p/v de productos cúpricos líquidos (suspensiones, geles, etc). Se da también la densidad del producto. Análisis mediante EAM.

€ 24,00 €

CARACTERÍSTICAS GENERALES (SMN)

Densidad (Gravimetría) - g/ml

Cobre total (Cu) [p/p] (AA-Llama) - % p/p

Cobre total (Cu) [p/v] (AA-Llama) - % p/v

CSR LABORATORIO

ENSAYOS Y VALIDACIONES, S.L.L.
CIF B23570369
Avda. de Linares, 25 OFIC. GUADALQUIVIR - LOCAL 4
23400-ÚBEDA(JAÉN)
Tfno. 953 790 104 Fax 953 790 104
laboratorio@csrsericios.es
www.csrsericios.es



Análisis de Fertilizantes

1.5.4. CONTROL HIGIÉNICO - SANITARIO / MICROBIOLOGÍA

1.5.4.1. [MB] E.Coli + Salmonella (Una Replica)

Para prevenir la presencia de agentes infecciosos perjudiciales para la salud humana y animal en los abonos orgánicos, un control de éstos nos ayudara a una utilización sin riesgos.

€ 58,50 €

BACTERIAS (SMN)

Escherichia coli (NMP) - NMP/g

Salmonella (en 25 g) (Siembra) - Aus./Pres.

1.5.4.6. [MP] Metales pesados (Completo)

Son llamados metales pesados, todos aquellos elementos con densidad igual o mayor a 5 g/cc. El concepto abarca 60 elementos, de casi todos los grupos del sistema periódico, muy diversos y algunos de síntesis artificial; sin embargo, excluye elementos no metálicos y/o de densidad menor.

Los metales pesados tienden a acumularse en determinados órganos animales, provocando graves enfermedades.

€ 112,46 €

CARACTERÍSTICAS GENERALES (SMN)

Humedad (Gravimetría) - % p/p

METALES PESADOS (SMS en sólidos y SMN en líquidos)

Mercurio total (Hg) (AA-G. Hidruros) - mg/Kg

Plomo total (Pb) (AA-Llama) - mg/Kg

Niquel total (Ni) (AA-Llama) - mg/Kg

Cadmio total (Cd) (AA-Llama) - mg/Kg

Cromo total (Cr) (AA-Llama) - mg/Kg

Zinc total (Zn) (AA-Llama) - mg/Kg

Cobre total (Cu) (AA-Llama) - mg/Kg

Cromo hexav (Cr VI) (UV/VIS) - mg/Kg

1.5.4.9. [T] Furfural en Fertilizantes

€ 65,50 €

OTROS COMPONENTES

Furfural (2-furaldehído) (Crom. Gases) - % p/

CSR LABORATORIO

ENSAYOS Y VALIDACIONES, S.L.L.
CIF B23570369
Avda. de Linares, 25 OFIC. GUADALQUIVIR - LOCAL 4
23400-ÚBEDA(JAÉN)
Tfno. 953 790 104 Fax 953 790 104
laboratorio@csrsericios.es
www.csrsericios.es



Análisis de Fertilizantes

1.5.5. ENMIENDAS PARA EL SUELO

1.5.5.1. [EC] Caracterización de Enmiendas Calizas

€ 110,75 €

CARACTERÍSTICAS GENERALES (SMN)

pH (1:25) (Potenciometría) - U. pH

Conductividad (1:25) (Electrométrico) - dS/m

Solubilidad Total (Gravimetría) - %

MACRONUTRIENTES (SMN)

Calcio Total (CaO) (AA-Llama) - % p/p

Magnesio soluble agua (MgO) (AA-Llama) -

Magnesio Total (MgO) (AA-Llama) - % p/p

VALOR NEUTRALIZANTE (SMN)

Valor Neutralizante [CaCO₃ Equiv.] (Vol. Aci)

GRANULOMETRIA (SMS)

Partículas < 10 mm (Gravimetría) - %

Partículas > 10 mm (Gravimetría) - %

Partículas > 2 mm (Gravimetría) - %

Partículas < 1 mm (Gravimetría) - % p/p

Partículas < 2 mm (Gravimetría) - %

Partículas > 1 mm (Gravimetría) - %

Partículas > 0,5 mm (Gravimetría) - %

Partículas < 0,5 mm (Gravimetría) - %

1.5.5.2. [CN] Valor Neutralizante de Enmiendas Calizas

Es conveniente conocer la granulometría del producto (Reglamento (CE) nº 2003/2003) porque la categoría del producto y poder neutralizante depende del tamaño de partícula. Incremento de precio 30 €.

€ 25,50 €

VALOR NEUTRALIZANTE (SMN)

Valor Neutralizante [CaCO₃ Equiv.] (Vol. Aci)

7. TOMA DE MUESTRAS, DESCUENTOS Y COMPLEMENTOS

7.1. DESCUENTOS

7.1.1. DESCUENTOS POR MUESTRAS AGRUPADAS

7.1.1.1. MUESTRAS MISMO ANÁLISIS AGRUPADAS

Descuento que se aplica cuando se reciben muestras agrupadas para el mismo tipo de análisis, en todas las matrices excepto en aguas que dispone de una tabla de descuentos específica.

- De 2 a 3 muestras: 5 %
- De 4 a 5 muestras: 10 %
- De 6 a 7 muestras: 15 %
- Más de 7 muestras: 20 %