

DIRECCIÓN DE DIAGNÓSTICO DE INOCUIDAD DE ALIMENTOS E INSUMOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO DE CALIDAD DE FERTILIZANTES

CÓDIGO	PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO DE ENSAYO	DOCUMENTO DE REFERENCIA
PEE/F/01	Determinación de nitrógeno total en muestras de fertilizantes líquidos y sólidos mediante micro Kjeldahl	- AOAC, OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 955.04, ÚLTIMA EDICIÓN - NTE INEN 224:98 "FERTILIZANTES O ABONOS. DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO (TOTAL) LIBRE DE NITRATOS. - NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ICONTEC. NTC 370. 2011-11-30. ABONOS O FERTILIZANTES. DETERMINACION DE NITROGENO.
PEE/F/02	Determinación de nitrógeno nítrico en muestras de fertilizantes líquidos y sólidos.	- AOAC EDITION. OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 892.01. MERYLADN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN
PEE/F/03	Determinación de nitrógeno amoniacal en muestras de fertilizantes líquidos y sólidos.	- AOAC EDITION. OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 892.01. MERYLADN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN
PEE/F/04	Determinación de fósforo total en fertilizantes	- NTC 234, ABONOS O FERTILIZANTES. MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FÓSFORO. ÚLTIMA EDICIÓN - AOAC EDITION. OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 958.02, 960.02 MERYLAN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN

PEE/F/05	Determinación de boro por el método de Azometina-H	- NTC 1860, AGROPECUARIO. ABONOS FERTILIZANTES. MÉTODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE BORO. MÉTODO AZOMETINA-H. ÚLTIMA EDICIÓN - AOAC, OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, OFFICIAL METHOD 982.01. MERYLAN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN
PEE/F/06	Determinación gravimétrica de azufre total presente en diversas formas en fertilizantes líquidos y sólidos	- AOAC EDITION. OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 980.02 MERYLAN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN - REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONCEJO. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. 2001. MÉTODO 8.2
PEE/F/07	Determinación de carbonatos y carbonato de calcio en abonos y fertilizantes líquidos y sólidos	- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA, ICONTEC, NTC 2581, 1989-06-21. ABONOS O FERTILIZANTES. DETERMINACIÓN DE CARBONATOS TOTALES Y PROPORCIONES APROXIMADAS DE CARBONATOS DE CALCIO Y MAGNESIO EN CALIZAS Y CALIZAS DOLOMITAS.
PEE/F/08	Determinación de cloruros en fertilizantes líquidos y sólidos	- NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 241:2013. FERTILIZANTES O ABONOS. DETERMINACIÓN DE CLORUROS.
PEE/F/09	Determinación de cenizas y materia orgánica en muestras sólidas de fertilizantes	- TESTING METHODS FOR FERTILIZERS / INCORPORATE ADMINISTRATIVE AGENCY FOOD AND AGRICULTURAL MATERIALS INSPECTION CENTER (2013).

PEE/F/10	Determinación de materia orgánica en muestras líquidas de fertilizantes	- BOLETÍN OFICIAL DEL ESPAÑA. 1991. EXTRACTO HÚMICO TOTAL Y ÁCIDOS HÚMICOS
PEE/F/11	Determinación de calcio y magnesio en muestras de fertilizantes líquidos y sólidos.	- AOAC, OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 965.09/ 945.04. MERYLAN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN - DOCE/F/40 NTC 1369, (2009). ICONTEC. FERTILIZANTES. DETERMINACIÓN DE BORO, CALCIO, COBALTO, COBRE, HIERRO, MAGNESIO, MANGANESO, MOLIBDENO, NÍQUEL, SILICIO Y ZINC POR ABSORCIÓN ATÓMICA.
PEE/F/12	Determinación de hierro y cobre total en muestras de fertilizantes líquidos y sólidos	- AOAC, OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 965.09/ 945.04. MERYLAN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN - DOCE/F/40 NTC 1369, (2009). ICONTEC. FERTILIZANTES. DETERMINACIÓN DE BORO, CALCIO, COBALTO, COBRE, HIERRO, MAGNESIO, MANGANESO, MOLIBDENO, NÍQUEL, SILICIO Y ZINC POR ABSORCIÓN ATÓMICA.
PEE/F/14	Determinación de nitrógeno total en fertilizantes por el método de combustión	- AOAC EDITION. OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, 993.13 MERYLADN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN
PEE/F/15	Determinación de pH y conductividad eléctrica en muestras de fertilizantes	- INCORPORATE ADMINISTRATIVE AGENCY FOOD AND AGRICULTURAL MATERIALS INSPECTION CENTER (2013). TESTING METHODS FOR FERTILIZERS. DOCE/F/31 THOMAS, D. & R. DUMROESE. MONITORING ELECTRICAL CONDUCTIVITY IN SOIL AND GROWING MEDIA. - DOCE/F/34 NTC 5527. (2007). FERTILIZANTES ANÁLISIS FÍSICOS.

PEE/F/16	Determinación de citratos	VALORACIÓN DE MÉTODO INTERNO
PEE/F/18	Determinación de humedad en muestras de fertilizantes químicos, abonos, fertilizantes sólidos orgánicos y enmiendas de suelos	- AOAC EDITION. OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 950.01-1950 WATER TOTAL IN FERTILIZER. MERYLADN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN
PEE/F/19	Determinación de potasio en muestras de fertilizantes líquidos y sólidos	- AOAC, OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 965.09/ 945.04. MERYLAN, USA, ÚLTIMA EDICIÓN - DOCE/F/40 ICONTEC, INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN, NTC 1369
PEE/F/20	Determinación de molibdeno y aluminio en muestras de fertilizantes líquidos y sólidos.	- AOAC, OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, METHOD 965.09/ 945.04. MERYLAN, USA, ÚLLTIMA EDICIÓN - DOCE/F/40 NTC 1369, (2009). ICONTEC. FERTILIZANTES. DETERMINACIÓN DE BORO, CALCIO, COBALTO, COBRE, HIERRO, MAGNESIO, MANGANESO, MOLIBDENO, NÍQUEL, SILICIO Y ZINC POR ABSORCIÓN ATÓMICA.
PEE/F/21	Determinación de zinc, manganeso, sodio y cobalto en muestras de fertilizantes líquidos y sólidos	- AOAC, OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, 19TH EDITION, 2012 METHOD 965.09/ 945.04 - DOCE/F/40 NTC 1369, (2009). ICONTEC. FERTILIZANTES. DETERMINACIÓN DE BORO, CALCIO, COBALTO, COBRE, HIERRO, MAGNESIO, MANGANESO, MOLIBDENO, NÍQUEL, SILICIO Y ZINC POR ABSORCIÓN ATÓMICA.
PEE/F/23	Determinación de fósforo total en fertilizantes Método Duval	- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. LABORATORIO DE SUELOS Y FERTILIZANTES DE TUMBACO DIRECCIÓN NACIONAL AGRÍCOLA. ANÁLISIS DE SUELOS Y FOLIARES. CONTROL DE CALIDAD DE FERTILIZANTES. 1988