

## INDICE

|           |                                                                                         |          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b> | <b>LOS PROGRAMAS DE ACREDITACIÓN</b>                                                    | <b>1</b> |
| <b>2.</b> | <b>PROGRAMA DE ACREDITACIÓN DE “ENSAYOS FÍSICO-QUÍMICOS DE PRODUCTOS FERTILIZANTES”</b> | <b>2</b> |
| 2.1       | Objetivo                                                                                | 2        |
| 2.2       | Finalidad del programa                                                                  | 2        |
| 2.3       | Alcance de acreditación                                                                 | 2        |
| 2.4       | Ensayos                                                                                 | 3        |
| 2.5       | Requisitos técnicos                                                                     | 5        |
| 2.6       | Informes de ensayo                                                                      | 5        |
| 2.7       | Marca de acreditación                                                                   | 6        |
| 2.8       | Referencias                                                                             | 6        |
| <b>3.</b> | <b>PERÍODO DE TRANSICIÓN</b>                                                            | <b>6</b> |

### MODIFICACIONES RESPECTO A LA REVISIÓN ANTERIOR

Se actualiza el documento para incorporar los cambios legislativos.

## 1. LOS PROGRAMAS DE ACREDITACIÓN

Se entiende por *Programa de Acreditación* a un grupo de ensayos que es necesario ejecutar en su totalidad para lograr una finalidad concreta, de forma que si solo se ejecutan algunos de ellos la finalidad no se logra. Normalmente, la finalidad obedece a un marco reglamentario, aunque no necesariamente.

ENAC pone a disposición de los laboratorios acreditados la posibilidad de acreditarse para *programas de acreditación* como una forma de potenciar que los laboratorios se doten de todas las herramientas analíticas y que éstas formen parte de su alcance de acreditación para ofrecer la totalidad del servicio analítico demandado de manera totalmente acreditada.

El objetivo principal de establecer Programas de Acreditación es el aportar una información clara al mercado y, en su caso, a las autoridades competentes, de los laboratorios que están acreditados en la totalidad de los ensayos requeridos para lograr la finalidad del programa. Los programas de acreditación se identificarán explícitamente en los alcances de acreditación haciendo mención, generalmente, a la finalidad que persiguen.

El solicitar la acreditación para un Programa de Acreditación o sólo para algunos de los ensayos es una decisión del solicitante.

Cuando se modifiquen los Programas (p.e. por la inclusión de nuevos ensayos), en caso de que el laboratorio quiera mantener la acreditación para el programa, deberá ampliar su alcance de acreditación consecuentemente. En cada caso se establecerá el periodo de transición correspondiente.

Los programas de acreditación pueden llevar aparejadas condiciones particulares para el uso de la *marca* ENAC.

## **2. PROGRAMA DE ACREDITACIÓN DE “ENSAYOS FÍSICO-QUÍMICOS DE PRODUCTOS FERTILIZANTES”**

### **2.1 Objetivo**

El objetivo fundamental de establecer este Programa de Acreditación es aportar información clara al mercado y, en su caso, a la autoridad competente, en el ámbito del Reglamento (UE) 2019/1009, Real Decreto 506/2013 y sus modificaciones y Orden AAA/2564/2015, de los laboratorios que están acreditados en los ensayos requeridos más frecuentemente para comprobar el contenido declarado en nutrientes, obligatorio para la puesta en el mercado de los productos fertilizantes tal y como se definen en el punto 1 del Artículo 2 del Reglamento UE 2019/1009.

Las acreditaciones con mención a este programa cubren exclusivamente los resultados de los ensayos realizados por el laboratorio sobre las muestras recibidas y no cubre ninguna otra actividad tal como el muestreo, la revisión del etiquetado, la revisión de la documentación técnica, la verificación del cumplimiento íntegro del Reglamento (UE) 2019/1009 o la emisión del marcado CE, etc.

### **2.2 Finalidad del programa**

Los ensayos analíticos son fundamentales para verificar que los productos fertilizantes cumplan con los requisitos establecidos por el Reglamento (UE) nº 2019/1009 ya que permiten demostrar la conformidad del producto con las especificaciones técnicas (contenido de nutrientes y contaminantes), verificar la información declarada en el etiquetado (garantizando la transparencia y la protección del consumidor), controlar la presencia de sustancias peligrosas como metales pesados o microorganismos patógenos (contribuyendo a la seguridad ambiental y sanitaria) y apoyar los procedimientos de evaluación de la conformidad exigidos para el marcado CE de los productos fertilizantes. Por tanto, contribuyen de forma decisiva a asegurar la calidad y eficacia agronómica, que son esenciales para la confianza del mercado en los fertilizantes UE.

Por tanto, el Programa tiene como finalidad establecer el conjunto de ensayos necesarios para verificar los requisitos reglamentarios vigentes más comunes recogidos en el Reglamento UE nº 2019/1009 y Real Decreto 506/2013, incluidas sus posteriores modificaciones.

### **2.3 Alcance de acreditación**

Se hará una mención a este Programa de acuerdo a una de las siguientes opciones:

- a) “Ensayos físico-químicos de productos fertilizantes: macronutrientes primarios”.
- b) “Ensayos físico-químicos de productos fertilizantes: macronutrientes primarios y secundarios”.
- c) “Ensayos físico-químicos de productos fertilizantes: macronutrientes primarios y secundarios y micronutrientes”.
- d) “Ensayos físico-químicos, de contaminantes de productos fertilizantes y criterios microbiológicos: macronutrientes primarios y secundarios, micronutrientes y contaminantes (incluidos microorganismos patógenos).

En el alcance de acreditación para todos los ensayos a los que se refiere el programa, el Producto/Material a ensayar se describirá utilizando los términos y denominaciones específicos de las Categorías Funcionales de Productos tal y como se definen en la Parte I del Anexo I del Reglamento(UE) nº 2019/1009, ya que de esta forma que queda también identificada la función alegada del producto.

## **2.4 Ensayos**

Para optar a la mención indicada en **apdo. 2.3 a)**, el alcance de acreditación deberá incluir los siguientes ensayos respecto a los macronutrientes primarios:

### **Nitrógeno:**

- Determinación del Nitrógeno total.
- Determinación del Nitrógeno amoniacal.
- Determinación del Nitrógeno nítrico.
- Determinación del Nitrógeno ureico.

### **Fósforo:**

- Determinación del Fósforo total
- Determinación del fósforo soluble en ácidos minerales.
- Determinación del fósforo soluble en citrato amónico neutro.
- Determinación del fósforo soluble en agua.

### **Potasio:**

- Determinación del potasio soluble en agua en fertilizantes inorgánicos
- Determinación del potasio total en fertilizantes orgánicos y órgano-minerales.

### **Adicionalmente, para abonos orgánicos y órgano-minerales:**

- Determinación de materia orgánica total.
- Determinación de nitrógeno orgánico.

Para optar a la mención indicada en **apdo. 2.3 b)**, el alcance de acreditación deberá incluir los ensayos relativos a los macronutrientes primarios ya detallados y los siguientes ensayos respecto a los macronutrientes secundarios:

### **Calcio:**

Determinación de calcio (contenido total y soluble en agua cuando sea requerido).

### **Magnesio:**

Determinación de magnesio (contenido total y soluble en agua cuando sea requerido).

**Azufre:**

Determinación de azufre (contenido total y soluble en agua cuando sea requerido).

Para optar a la mención indicada en **apdo. 2.3 c)**, el alcance de acreditación deberá incluir los ensayos relativos a los macronutrientes primarios y secundarios ya detallados y los siguientes ensayos respecto a los micronutrientes:

Determinación de los elementos boro (B), cobalto (Co), cobre (Cu), hierro (Fe), manganeso (Mn), molibdeno (Mo) y zinc (Zn) (contenido total y soluble en agua cuando sea requerido).

Para optar a la mención indicada en **apdo. 2.3 d)**, el alcance de acreditación deberá incluir los ensayos relativos a los macronutrientes primarios y secundarios y micronutrientes ya detallados y los siguientes ensayos respecto a los contaminantes y criterios microbiológicos:

Determinación de Cadmio (Cd), Mercurio (Hg), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Arsénico (As total<sup>1</sup>), *Salmonella* spp., *Escherichia coli* y la determinación del contenido de materia seca cuando sea necesario para expresar los resultados de contaminantes u otros parámetros en la base establecida por la reglamentación aplicable.

NOTA.- En aquellos casos en los que los requisitos reglamentarios estén expresados en materia seca, el laboratorio deberá disponer de un método apropiado para determinar el contenido de materia seca o, cuando esté técnicamente justificado, para obtenerlo a partir de la determinación de humedad. En el caso de fertilizantes inorgánicos, cuando la determinación de humedad no sea técnicamente equivalente a la determinación de materia seca o no proporcione una incertidumbre adecuada para el uso previsto, será aplicable la determinación directa del contenido de materia seca mediante métodos apropiados.

NOTA.- Los criterios microbiológicos (en concreto, ausencia de *Salmonella* y límites para *E. coli*) se aplican esencialmente a productos que contienen o derivan de materiales orgánicos, subproductos animales, compost, digestatos, microorganismos o materiales biológicos susceptibles de contaminación fecal o proliferación microbiana.

Además, solo en el caso de sustratos de cultivo y enmiendas orgánicas, para optar a cualquiera de las opciones descritas en el apdo. 2.3) deberán incluirse los ensayos para:

Determinación de pH y Conductividad.

<sup>1</sup> Aunque el requisito reglamentario aplicable se refiere a arsénico inorgánico, dado que el arsénico total incluye, en todo caso, la fracción de arsénico inorgánico, el ensayo puede ser adecuado únicamente para un uso previsto de cribado. En consecuencia, un resultado de arsénico total claramente inferior al límite reglamentario de 40 mg/kg de materia seca permite descartar razonablemente la superación de dicho límite por arsénico inorgánico. No obstante, no debe interpretarse como determinación específica de arsénico inorgánico ni utilizarse para concluir incumplimiento reglamentario en caso de superación del límite, salvo confirmación mediante un método específico de especiación.

## **2.5 Requisitos técnicos**

### *Métodos de ensayo*

A los efectos establecidos en el Anexo I del documento CGA-ENAC-LEC, tienen la consideración de *métodos normalizados* aquellos recogidos en las normas de ensayo UNE, CEN, ISO, por lo que este criterio deberá ser tenido en cuenta en la selección de los métodos de ensayo a aplicar, por los laboratorios que opten a la mención a este Programa.

Para los abonos orgánicos y organo-minerales el Nitrógeno orgánico se determina por diferencia entre el Nitrógeno total y el resto de formas de Nitrógeno presentes en la muestra ya que no hay un método directo.

## **2.6 Informes de ensayo**

Los resultados de nutrientes deberán informarse de forma clara e inequívoca. Cuando el informe vaya a utilizarse para evaluar conformidad con la reglamentación citada en el apartado 2.2, el laboratorio deberá asegurar que la expresión de los resultados permite su comparación directa con los requisitos reglamentarios aplicables. Asimismo, el contenido en nutrientes y contaminantes deberá expresarse en las unidades requeridas en el Reglamento (UE) nº 2019/1009.

Cuando sea necesario, se utilizarán los factores de conversión de forma oxidada a forma elemental establecidos en los apdos. 7 y 8, Parte II, Anexo I del Reglamento (CE) 2019/1009. Asimismo, el contenido en nutrientes deberá expresarse en las unidades requeridas en dicha reglamentación.

Adicionalmente, el contenido en macronutrientes primarios y secundarios se indicará normalmente con una cifra decimal o, como máximo, con dos cifras decimales cuando el contenido sea inferior al 1 % y el método de ensayo lo permita. En el caso de micronutrientes, el laboratorio deberá expresar los resultados de manera coherente con los criterios de presentación establecidos en la reglamentación aplicable y con la significación técnica del resultado obtenido.

En el caso de parámetros obtenidos a partir de cálculos sencillos con resultados de cualquiera de las determinaciones incluidas en el Programa, se podrán informar como resultados amparados por la acreditación indicando el cálculo concreto realizado para su obtención.

Cuando el informe de ensayo se emita haciendo referencia al presente Programa de Acreditación y los resultados se utilicen para evaluar el cumplimiento de requisitos reglamentarios o especificaciones declaradas aplicables a los productos fertilizantes, el laboratorio podrá incluir una declaración de conformidad de los resultados frente a dichos requisitos o especificaciones, siempre que éstos hayan sido identificados en la revisión de la solicitud, aplicando una regla de decisión de aceptación simple, salvo que la reglamentación aplicable, el cliente o el uso previsto acordado requieran otra regla de decisión. A estos efectos, se entenderá por aceptación simple la comparación directa del resultado informado con el límite, intervalo, valor mínimo, valor máximo o especificación aplicable, sin aplicar bandas de guarda ni corregir por la incertidumbre de medida.

## **2.7 Marca de acreditación**

Es de aplicación el documento CEA-ENAC-01, no obstante, las informaciones específicas indicadas en el apartado anterior no es necesario que se identifiquen como no amparadas por la acreditación.

En las ofertas, presupuestos y solicitudes el laboratorio podrá ofrecer explícitamente la realización de “Ensayos para evaluar el contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse de acuerdo al Programa de Acreditación de ENAC”

Se podrá incluir en un informe de resultados la mención “Laboratorio acreditado para el Programa de Acreditación de ensayos físico-químicos de productos fertilizantes” si todos los resultados de los ensayos realizados del programa están amparados por la acreditación, de acuerdo a una de las opciones indicadas en el apdo. 2.4.

## **2.8 Referencias**

- *Reglamento UE nº 2019/1009 y sus posteriores modificaciones*
- *Real Decreto 506/2013 y sus posteriores modificaciones*
- *Serie de normas UNE, CEN, ISO de métodos de ensayo para Fertilizantes, Enmiendas y Medios de cultivo.*

## **3. PERÍODO DE TRANSICIÓN**

Los cambios incorporados en esta revisión incluyen aspectos que pueden afectar a la actividad de los laboratorios, por lo que aquellos que, a la fecha de la aprobación de la presente revisión, ya estuviesen acreditados para este programa, deberán ajustar sus procesos a los nuevos criterios identificados en el documento tan pronto como sea posible y no más tarde de 1 año desde la fecha de publicación. Para incorporar los nuevos ensayos (ver apdo. 2.4) será necesario enviar a ENAC la correspondiente solicitud de ampliación antes de que transcurra el plazo de 1 año desde la fecha de publicación de este documento.

**La edición en vigor de este documento está disponible en [www.enac.es](http://www.enac.es). Las organizaciones acreditadas deben asegurarse de que disponen de la edición actualizada.**

**Puede enviar a ENAC sus puntos de vista y comentarios en relación con este documento, así como sus propuestas de cambio o de mejora para futuras ediciones, en la siguiente dirección ([calidad@enac.es](mailto:calidad@enac.es)) indicando en el asunto el código del documento.**