

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

5880 *ORDEN APA/863/2008, de 25 de marzo, por la que se modifican los anexos I, II, III, y VI del Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes.*

El Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes estableció la normativa básica en materia de productos fertilizantes y las normas necesarias de coordinación con las Comunidades Autónomas. Esta disposición contiene siete anexos, donde se especifican las características técnicas y otros requisitos que deben cumplir estos productos, para ser utilizables en la agricultura y jardinería española.

En los primeros años de su aplicación se ha detectado la necesidad de realizar ciertas modificaciones para adecuar la normativa a la realidad de la nueva agricultura, así como aclarar determinadas cuestiones que podrían dar lugar a interpretaciones erróneas.

Por otra parte los crecientes compromisos internacionales para resolver las emisiones de gases de efecto invernadero y otros gases contaminantes se ha traducido en la aprobación por parte del Consejo del Ministros del pasado 20 de julio de una serie de medidas urgentes de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia, entre las que se encuentra el establecimiento de un plan de reducción del uso de fertilizantes nitrogenados, con el fin de minimizar las emisiones de N_2O y disminuir la aportación energética necesaria para la fabricación de estos tipos de abono.

En el citado plan se contemplan distintas medidas a establecer para alcanzar estos fines, siendo una de las principales el fomento de nuevos tipos de abono aplicables en la fertirrigación, considerando que esta técnica posibilita una mayor racionalidad y un mejor aprovechamiento de los fertilizantes. Para ello es necesario que los abonos utilizados sean compatibles con esta práctica de fertilización que los incorpora al suelo conjuntamente con el agua de riego.

Igualmente como se señala en el capítulo VI del Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, es necesario ir adecuando sus anexos al progreso técnico y a los conocimientos científicos, tanto en lo que se refiere a las especificaciones técnicas de los productos fertilizantes (anexo I) como a su

identificación y etiquetado (anexo II), a los márgenes de tolerancia (anexo III) y a los métodos analíticos (anexo VI).

Considerando que en la mayoría de los anexos se han introducido numerosas correcciones, se considera más adecuado para su aplicación práctica, sustituir completamente los citados anexos del real decreto por los de la presente orden.

De conformidad con la habilitación establecida en la disposición final segunda del Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, mediante esta Orden se procede a la modificación de los anexos I, II, III y VI.

En el proceso de elaboración de esta disposición se ha seguido el procedimiento establecido en el capítulo VI. «Adaptación de los anexos», que contempla la información previa del Comité de Expertos, y así mismo, han sido consultadas las Comunidades Autónomas y las entidades representativas de los sectores afectados.

Esta Orden ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas previsto en la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, así como en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, sobre remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información.

En su virtud, dispongo:

Artículo único. *Modificación de los anexos I, II, III y VI del Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes.*

El Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes, queda modificado como sigue:

Uno. El anexo I, relación de tipos de productos fertilizantes, se sustituye por el que figura como anexo I de la presente Orden.

Dos. El anexo II, disposiciones generales de identificación y etiquetado, se sustituye por el que figura como anexo II de la presente Orden.

Tres. El anexo III, márgenes de tolerancia, se sustituye por el que figura como anexo III de la presente Orden.

Cuatro. El anexo VI, métodos analíticos, se sustituye por el que figura como anexo VI de la presente Orden.

Disposición final única. *Entrada en vigor.*

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 25 de marzo de 2008.–La Ministra de Agricultura, Pesca y Alimentación, Elena Espinosa Mangana.

ANEXO I**RELACION DE TIPOS DE PRODUCTOS FERTILIZANTES**

GRUPO 1.- ABONOS INORGANICOS NACIONALES

GRUPOS 2.- ABONOS ORGANICOS

GRUPO 3.- ABONOS ORGANO.-MINERALES

GRUPO 4.- OTROS ABONOS Y PRODUCTOS ESPECIALES

GRUPO 5.- ENMIENDAS CALIZAS

GRUPO 6.- ENMIENDAS ORGANICAS

GRUPO 7.- OTRAS ENMIENDAS

Grupo 1. ABONOS INORGANICOS NACIONALES

1.1. ABONOS INORGANICOS CON NUTRIENTES PRINCIPALES

1.1.1. NITROGENADOS

Nº	Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes. Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Solución amoniacal	Producto obtenido por vía química cuyo componente esencial es el amoníaco en agua.	20% de N total, en forma amoniacal	Agua amoniacal	Nitrógeno amoniacal
02	Amoníaco anhidro	Producto obtenido por vía química, conteniendo como componente esencial el amoníaco anhidro (NH ₃) licuado a presión	80% de N total, en forma amoniacal		Nitrógeno amoniacal
03	Solución de nitrato amónico y amoníaco, con o sin urea	Producto obtenido por vía química mediante una disolución estable a la presión atmosférica de nitrato amónico, amoníaco, con o sin urea.	35% de N total, en forma nítrica, amoniacal y, en su caso, ureica. - Contenido máximo en biuret: 0,5%		- Nitrógeno total - Nitrógeno amoniacal - Nitrógeno nítrico - Nitrógeno ureico (si procede)
04	Ácido nítrico	Producto obtenido por vía química, cuyo componente principal es el ácido nítrico	10% de N total, en forma nítrica		Nitrógeno nítrico
05	Solución ácida de abono nitrogenado con azufre	Producto obtenido por vía química, mediante reacción controlada de ácido sulfúrico con urea	- 8% de N total, en forma ureica - 40% de SO ₃ soluble en agua		- Nitrógeno ureico - Trióxido de azufre soluble en agua
06	Solución de sulfato amónico - nitrato amónico	Producto líquido obtenido químicamente o por disolución en agua, cuyos componentes principales son sulfato amónico y nitrato amónico.	- 9% de N total - N amoniacal: 7,5% - N nítrico: 1,5% - 12% de SO ₃ soluble en agua	La denominación del tipo podrá ir seguida según los casos, por una o varias de las menciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Para aplicación directa al suelo • Para fabricación de soluciones nutritivas • Para fertirrigación 	- Nitrógeno total - Nitrógeno amoniacal - Nitrógeno nítrico - Trióxido de azufre soluble en agua
07	Abono nitrogenado mixto	Producto obtenido por combinación química o por mezcla de abonos CE nitrogenados simples, con excepción de urea con nitrato amónico y aquellos que sean incompatibles químicamente.	- 20% de N total - 4% de N, al menos, en dos de las siguientes formas: nítrica, amoniacal o ureica - Contenido máximo en biuret: 0,8%	Nombre de los abonos CE utilizados en su obtención	- Nitrógeno total Si superan el 1%: - Nitrógeno nítrico - Nitrógeno amoniacal - Nitrógeno ureico
08	Solución nitrogenada	Producto líquido obtenido químicamente y/o por disolución en agua, en forma estable a la presión atmosférica, sin incorporación de materia orgánica de origen animal o vegetal.	- 15% de N total - Contenido máximo en biuret: N ureico × 0,026		- Nitrógeno total Si superan el 0,5%: o Nitrógeno nítrico o Nitrógeno amoniacal o Nitrógeno ureico Podrán declararse: - CaO soluble en agua (si supera el 0,5%), - MgO soluble en agua (si supera el 0,3%) y - SO ₃ soluble en agua (si supera el 2,5%). - Si el contenido en biuret es inferior al 0,2% podrá incluirse la indicación "Pobre en biuret"
09	Solución nitrogenada con elementos secundarios	Producto líquido obtenido químicamente y/o por disolución en agua, en forma estable a la presión atmosférica, sin incorporación de materia orgánica de origen animal o vegetal.	- 6% de N total y, al menos, - 17% de SO ₃ soluble en agua o - 5% de CaO soluble en agua y/o - 4% de MgO soluble en agua - Contenido máximo en biuret: N ureico × 0,026		- Nitrógeno total Si superan el 0,5%: o Nitrógeno nítrico o Nitrógeno amoniacal o Nitrógeno ureico - CaO soluble en agua cuando supere el 5% - MgO soluble en agua cuando supere el 4% - SO ₃ soluble en agua cuando supere el 17%. Podrán declararse: - CaO soluble en agua (si supera el 0,5%), - MgO soluble en agua (si supera el 0,3%) y - SO ₃ soluble en agua (si supera el 2,5%). - Si el contenido en biuret es inferior al 0,2% podrá incluirse la indicación "Pobre en biuret"

1.1.2. FOSFATADOS

Nº	Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes. Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Ácido fosfórico	Producto obtenido por vía química y cuyo componente principal es el ácido ortofosfórico	<ul style="list-style-type: none"> - 40% P₂O₅ soluble en agua. - Fósforo en forma de pentóxido de fósforo (P₂O₅) del ácido ortofosfórico 		Pentóxido de fósforo (P ₂ O ₅) soluble en agua

1.1.3. POTASICOS

Nº	Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes. Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Solución potásica	Producto obtenido por vía química y/o física, puesto en solución acuosa, conteniendo como componentes esenciales sustancias portadoras de potasio, sin incorporación de materia orgánica de origen animal o vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> - 6% de K₂O soluble en agua 	Las soluciones potásicas en las que el potasio proceda exclusivamente del sulfato potásico, podrán denominarse "Solución de sulfato potásico".	<ul style="list-style-type: none"> - Óxido de potasio soluble en agua - Contenido en cloruro - Contenido en SO₃ soluble en agua (si supera el 2,5%)

1.1.4. ABONOS COMPUESTOS LÍQUIDOS

Nº	Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes. Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Solución NPK	Producto obtenido químicamente y por disolución en agua, en forma estable a la presión atmosférica, sin incorporación de materia orgánica de origen animal o vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> - N + P₂O₅ + K₂O: 7% - N total: 1% - P₂O₅: 1% - K₂O: 1% - Contenido máximo en biuret: N ureico × 0,026 		<ul style="list-style-type: none"> - Nitrógeno total - Si superan el 0,5%: <ul style="list-style-type: none"> o Nitrógeno nítrico o Nitrógeno amoniacal o Nitrógeno ureico - P₂O₅ soluble en agua - K₂O soluble en agua - Podrán declararse: <ul style="list-style-type: none"> - CaO soluble en agua (si supera el 0,5%), - MgO soluble en agua (si supera el 0,3%) y - SO₃ soluble en agua (si supera el 2,5%). - Si el contenido en biuret es inferior al 0,2% podrá incluirse la indicación "Pobre en biuret"
02	Solución NP	Producto obtenido químicamente y por disolución en agua, en forma estable a la presión atmosférica, sin incorporación de materia orgánica de origen animal o vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> - N + P₂O₅: 9% - N total: 1% - P₂O₅: 1% - Contenido máximo en biuret: N ureico × 0,026 		<ul style="list-style-type: none"> - Nitrógeno total - Si superan el 0,5%: <ul style="list-style-type: none"> o Nitrógeno nítrico o Nitrógeno amoniacal o Nitrógeno ureico - P₂O₅ soluble en agua - Podrán declararse: <ul style="list-style-type: none"> - K₂O soluble en agua (si supera el 0,5%) - CaO soluble en agua (si supera el 0,5%), - MgO soluble en agua (si supera el 0,3%) y - SO₃ soluble en agua (si supera el 2,5%). - Si el contenido en biuret es inferior al 0,2% podrá incluirse la indicación "Pobre en biuret"
03	Solución NK	Producto obtenido químicamente y por disolución en agua, en forma estable a la presión atmosférica, sin incorporación de materia orgánica de origen animal o vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> - N + K₂O: 7% - N total: 1% - K₂O: 1% - Contenido máximo en biuret: N ureico × 0,026 		<ul style="list-style-type: none"> - Nitrógeno total - Si superan el 0,5%: <ul style="list-style-type: none"> o Nitrógeno nítrico o Nitrógeno amoniacal o Nitrógeno ureico - K₂O soluble en agua - Podrán declararse: <ul style="list-style-type: none"> - P₂O₅ soluble en agua (si supera el 0,5%), - CaO soluble en agua (si supera el 0,5%), - MgO soluble en agua (si supera el 0,3%) y - SO₃ soluble en agua (si supera el 2,5%). - Si el contenido en biuret es inferior al 0,2% podrá incluirse la indicación "Pobre en biuret"
04	Solución PK	Producto obtenido químicamente y por disolución en agua, en forma estable a la presión atmosférica, sin incorporación de materia orgánica de origen animal o vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> - P₂O₅ + K₂O: 7% - P₂O₅: 1% - K₂O: 1% 		<ul style="list-style-type: none"> - P₂O₅ soluble en agua - K₂O soluble en agua - Podrán declararse: <ul style="list-style-type: none"> - N total (si supera el 0,5%), - CaO soluble en agua (si supera el 0,5%), - MgO soluble en agua (si supera el 0,3%) y - SO₃ soluble en agua (si supera el 2,5%).
05	Suspensión NPK	Producto en forma líquida, cuyos elementos nutrientes proceden de sustancias tanto en suspensión como disueltas en agua, sin incorporación de materia orgánica de origen animal o vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> - N + P₂O₅ + K₂O: 20% - N total: 2% - P₂O₅ soluble en citrato amónico neutro y agua: 4% - K₂O soluble en agua: 4% - Contenido máximo en biuret: N ureico × 0,026 		<ul style="list-style-type: none"> - Nitrógeno total - Si superan el 1%: <ul style="list-style-type: none"> o Nitrógeno nítrico o Nitrógeno amoniacal o Nitrógeno ureico - P₂O₅ soluble en agua - P₂O₅ soluble en citrato amónico neutro y agua - K₂O soluble en agua - Podrán declararse: <ul style="list-style-type: none"> - CaO soluble en agua (si supera el 0,5%), - MgO soluble en agua (si supera el 0,3%) y - SO₃ soluble en agua (si supera el 2,5%). - Si el contenido en biuret es inferior al 0,2% podrá incluirse la indicación "Pobre en biuret"

1.2.- ABONOS INORGANICOS CON NUTRIENTES SECUNDARIOS

Nota 1.- Se especificará si el producto es para aplicación foliar, para fertirrigación, en soluciones nutritivas, en sustratos inertes o en varias de estas formas

Nota 2.- Los únicos agentes quelantes o complejantes autorizados son los reflejados en los apartados 1.2.3 ó 1.2.4 de este Anexo, los cuales podrán denominarse por sus abreviaturas también allí indicadas.

Nota 3.- Si un nutriente está presente en forma quelada o complejada, habrá que indicar en qué intervalo de pH se garantiza una buena estabilidad de estas fracciones, para cada una de sus formas de aplicación.

1.2.1. CON UN SOLO NUTRIENTE SECUNDARIO

Nº	Denominación del tipo	Información sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes. Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Cloruro cálcico	Producto obtenido químicamente que se compone esencialmente de cloruro cálcico	12% de CaO soluble en agua	pH	Óxido de calcio (CaO) soluble en agua
02	Acetato cálcico	Producto obtenido químicamente que se compone esencialmente de acetato cálcico soluble en agua	12% de CaO soluble en agua	pH	Óxido de calcio (CaO) soluble en agua
03	Solución de acetato cálcico	Producto líquido obtenido químicamente o por disolución que se compone esencialmente de acetato cálcico	6% de CaO soluble en agua	pH	Óxido de calcio (CaO) soluble en agua
04	Quelato de Calcio	Producto soluble en agua obtenido por combinación química de calcio con agentes quelantes	10% de CaO soluble en agua (al menos 8/10 del contenido declarado debe estar quelado)	Nombre de los agentes quelantes	- Óxido de calcio (CaO) soluble en agua - Óxido de calcio (CaO) quelado por cada uno de los agentes quelantes
05	Solución de calcio quelado	Producto obtenido por disolución en agua del tipo 03	2% de CaO soluble en agua (al menos 8/10 del contenido declarado debe estar quelado)	Nombre de los agentes quelantes	- Óxido de calcio (CaO) soluble en agua - Óxido de calcio (CaO) quelado por cada uno de los agentes quelantes
06	Calcio complejado	Producto soluble en agua obtenido por combinación química de calcio con agentes complejantes	5% de CaO soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre de los agentes complejantes	- Óxido de calcio (CaO) soluble en agua - Óxido de calcio (CaO) complejado por cada uno de los agentes complejantes
07	Solución de calcio complejado	Producto obtenido por disolución en agua del tipo 05	2% de CaO soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre de los agentes complejantes	- Óxido de calcio (CaO) soluble en agua - Óxido de calcio (CaO) complejado por cada uno de los agentes complejantes
08	Quelato de Magnesio	Producto soluble en agua obtenido por combinación química de magnesio con agentes quelantes	6% de MgO soluble en agua (al menos 8/10 del contenido declarado deben estar quelado)	Nombre de los agentes quelantes	- Óxido de magnesio (MgO) soluble en agua - Óxido de magnesio (MgO) quelado por cada uno de los agentes quelantes
09	Solución de magnesio quelado	Producto obtenido por disolución en agua del tipo 07	1% de MgO soluble en agua (al menos 8/10 del contenido declarado debe estar quelado)	Nombre de los agentes quelantes	- Óxido de magnesio (MgO) soluble en agua - Óxido de magnesio (MgO) quelado por cada uno de los agentes quelantes
10	Magnesio complejado	Producto soluble en agua obtenido por combinación química de magnesio con agentes complejantes	3% de MgO soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre de los agentes complejantes	- Óxido de magnesio (MgO) soluble en agua - Óxido de magnesio (MgO) complejado por cada uno de los agentes complejantes
11	Solución de magnesio complejado	Producto obtenido por disolución en agua del tipo 09	1% de MgO soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre de los agentes complejantes	- Óxido de magnesio (MgO) soluble en agua - Óxido de magnesio (MgO) complejado por cada uno de los agentes complejantes

1.2.2. MEZCLAS DE CALCIO Y MAGNESIO, EXCLUSIVAMENTE

Nº	Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes. Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Mezcla sólida de Ca y Mg	Producto obtenido por mezcla de productos a base de Ca y Mg	<ul style="list-style-type: none"> - La suma mínima de CaO y MgO debe ser un 6% de la masa del abono, con un mínimo de 2% de CaO soluble en agua y 2% de MgO soluble en agua. - Además, cuando el Ca y/o el Mg estén presentes en forma quelada: 1% de CaO y/o 0,5% de MgO, quelados por cada uno de los agentes quelantes. - Además, cuando el Ca y/o el Mg estén presentes en forma complejada: 1% de CaO y/o 0,5% de MgO, complejados por cada uno de los agentes complejantes. 	Nombre de los agentes quelantes o complejantes, en su caso pH	<ul style="list-style-type: none"> • Óxido de calcio (CaO) soluble en agua • Óxido de magnesio (MgO) soluble en agua <p>Si alguno de los nutrientes secundarios está quelado ó complejado, para cada uno de los agentes quelantes o complejantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Óxido de calcio (CaO) quelado ó complejado • Óxido de magnesio (MgO) quelado ó complejado
02	Mezcla líquida de Ca y Mg	Producto líquido obtenido por mezcla de productos a base de Ca y Mg	<p>La suma mínima de CaO y MgO debe ser un 2% de la masa del abono, con un mínimo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,5% de CaO soluble en agua, cuando esté presente en forma mineral, quelada o complejada. • 0,3% de MgO soluble en agua, cuando esté presente en forma mineral, quelada o complejada. 	Nombre de los agentes quelantes o complejantes, en su caso pH	<ul style="list-style-type: none"> • Óxido de calcio (CaO) soluble en agua • Óxido de magnesio (MgO) soluble en agua <p>Si alguno de los nutrientes secundarios está quelado ó complejado, para cada uno de los agentes quelantes o complejantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Óxido de calcio (CaO) quelado o complejado • Óxido de magnesio (MgO) quelado o complejado

1.2.3 LISTA DE MATERIAS ORGÁNICAS AUTORIZADAS PARA QUELAR Ca o Mg

Ácidos o sales de sodio, potasio o amonio de:			Nº CAS
Acido etilen diamino tetraacético	EDTA	C ₁₀ H ₁₆ O ₈ N ₂	60-00-4
Acido dietilen triamino pentaacético	DTPA	C ₁₄ H ₂₃ O ₁₀ N ₃	67-43-6
Acido 2-hidroxietyl etilen diamino triacético	HEEDTA	C ₁₀ H ₁₈ O ₇ N ₂	150-39-0

1.2.4 LISTA DE MATERIAS ORGÁNICAS AUTORIZADAS PARA COMPLEJAR Ca ó Mg, ÚNICAMENTE PARA APLICACIÓN FOLIAR Y PARA LOS NUTRIENTES ESPECIFICADOS

Ácidos o sales de sodio, potasio o amonio de:			Nº CAS
Acido glucónico, para Ca Y Mg	AG	C ₆ H ₁₂ O ₇	526-75-4
Acido heptagluconico, para Ca y Mg	AHG	C ₇ H ₁₄ O ₈	2782-86-7
Acido citrico, para Ca	AC	C ₆ H ₈ O ₇	77-92-9
Acido lignosulfónico, para Ca y Mg	LS		8062-15-5

1.3. ABONOS INORGANICOS CON MICRONUTRIENTES

Nota 1.- Se especificará si el producto es para aplicación foliar, para fertirrigación, en soluciones nutritivas, en sustratos inertes o en varias de estas formas

Nota 2.- Los únicos agentes quelantes o complejantes autorizados son los reflejados en los apartados 1.3.6 ó 1.3.7 de este Anexo, los cuales podrán denominarse por sus abreviaturas también allí indicadas.

Nota 3.- Si un nutriente está presente en forma quelada o complejada, habrá que indicar en qué intervalo de pH se garantiza una buena estabilidad de estas fracciones para cada una de sus formas de aplicación.

1.3.1. CON UN SOLO MICRONUTRIENTE

Nº	Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes. Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Acetato de cobre	Producto obtenido por vía química conteniendo como componente esencial acetato de cobre soluble en agua	34% de Cu soluble en agua (2% al menos para productos en solución o suspensión)	pH	Cobre (Cu) soluble en agua
02	Cobre complejado	Producto soluble en agua obtenido por combinación química de cobre con un agente complejante	5% Cu soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre del agente complejante	- Cobre (Cu) soluble en agua - Cobre (Cu) complejado
03	Solución de cobre complejado	Producto obtenido por disolución en agua del tipo 02	2% Cu soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado deben estar complejado)	Nombre del agente complejante	- Cobre (Cu) soluble en agua - Cobre (Cu) complejado
04	Hierro complejado	Producto soluble en agua obtenido por combinación química de hierro con un agente complejante	5% Fe soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre del agente complejante	- Hierro (Fe) soluble en agua - Hierro (Fe) complejado
05	Solución de hierro complejado	Producto obtenido por disolución en agua del tipo 06	2% Fe soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre del agente complejante	- Hierro (Fe) soluble en agua - Hierro (Fe) complejado
06	Manganeso complejado	Producto soluble en agua obtenido por combinación química de manganeso y un agente complejante	5% Mn soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre del agente complejante	- Manganeso (Mn) soluble en agua - Manganeso (Mn) complejado
07	Solución de manganeso complejado	Producto obtenido por disolución en agua del tipo 08	2% Mn soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre del agente complejante	- Manganeso (Mn) soluble en agua - Manganeso (Mn) complejado
08	Zinc complejado	Producto soluble en agua obtenido por combinación química de zinc y un agente complejante	5% Zn soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre del agente complejante	- Zinc (Zn) soluble en agua - Zinc (Zn) complejado
09	Solución de zinc complejado	Producto obtenido por disolución en agua del tipo 10	2% Zn soluble en agua (al menos 5/10 del contenido declarado debe estar complejado)	Nombre del agente complejante	- Zinc (Zn) soluble en agua - Zinc (Zn) complejado

1.3.2. MEZCLAS DE MICRONUTRIENTES EXCLUSIVAMENTE MINERALES

Nº	Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo de los micronutrientes (porcentaje en masa del abono)	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Mezcla sólida de micronutrientes minerales	Producto obtenido por mezcla de dos o mas micronutrientes, en forma mineral exclusivamente	Boro (B) 0,2 Cobalto (Co) 0,02 Cobre (Cu) 0,5 Hierro (Fe) 2,0 Manganeso (Mn) 0,5 Molibdeno (Mo) 0,02 Zinc (Zn) 0,5 Expresados en forma soluble en agua	Nombre de los aniones minerales	- Porcentaje de cada uno de los micronutrientes presentes solubles en agua
02	Mezcla líquida de micronutrientes minerales		- En la mezcla sólida, la suma mínima de todos los micronutrientes: 5% de la masa del abono - En la mezcla líquida, la suma mínima de todos los micronutrientes: 2% de la masa del abono		

1.3.3. MEZCLAS CON MICRONUTRIENTES QUELADOS

Nº	Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo de los micronutrientes (porcentaje en masa del abono)	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios	
1	2	3	4	5	6	
01	Mezcla sólida con micronutrientes quelados	Producto obtenido por mezcla de dos o más micronutrientes, uno de ellos, al menos, en forma quelada	Cuando el nutriente es presentado en forma		Nombre de los aniones minerales, si existen, y de los agentes quelantes autorizados en la lista E. 3.1 del Reglamento (CE) nº 2003/2003	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de cada uno de los micronutrientes presentes solubles en agua - Porcentaje de cada uno de los micronutrientes en forma quelada
				Sólo mineral (soluble en agua)		
			Boro (B)	0,2		
			Cobalto (Co)	0,02		
			Cobre (Cu)	0,5	0,1	
			Hierro (Fe)	2,0	0,3	
			Manganeso (Mn)	0,5	0,1	
			Molibdeno (Mo)	0,02		
			Zinc (Zn)	0,5	0,1	
			<ul style="list-style-type: none"> - En la mezcla sólida, la suma mínima de todos los micronutrientes: 5% de la masa del abono 			
02	Mezcla líquida con micronutrientes quelados		<ul style="list-style-type: none"> - En la mezcla líquida, la suma mínima de todos los micronutrientes: 2% de la masa del abono 			

1.3.4. MEZCLAS CON MICRONUTRIENTES COMPLEJADOS

Nº	Denominación del tipo	Información sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo de los micronutrientes (porcentaje en masa del abono)	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios	
1	2	3	4	5	6	
01	Mezcla sólida con micronutrientes complejados	Producto obtenido por mezcla de dos o más micronutrientes, uno de ellos, al menos, en forma complejada	Cuando el nutriente es presentado en forma		Nombre de los aniones minerales, si existen y de los agentes complejantes	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de cada uno de los micronutrientes presentes solubles en agua - Porcentaje de cada uno de los micronutrientes en forma complejada
				Sólo mineral (soluble en agua)		
			Boro (B)	0,2		
			Cobalto (Co)	0,02		
			Cobre (Cu)	0,5	0,1	
			Hierro (Fe)	2,0	0,3	
			Manganeso (Mn)	0,5	0,1	
			Molibdeno (Mo)	0,02		
			Zinc (Zn)	0,5	0,1	
			<ul style="list-style-type: none"> - En la mezcla sólida, la suma mínima de todos los micronutrientes: 5% de la masa del abono 			
02	Mezcla líquida con micronutrientes complejados		<ul style="list-style-type: none"> - En la mezcla líquida, la suma mínima de todos los micronutrientes: 2% de la masa del abono 			

1.3.5 ABONOS CON NUTRIENTES PRINCIPALES Y/O SECUNDARIOS QUE CONTIENEN MICRONUTRIENTES
 (contenidos mínimos expresados en porcentaje de la masa del abono)

El micronutriente es:	En cultivos extensivos y pastos con aplicación al suelo	En uso hortícola con aplicación al suelo	En aplicación foliar
Boro (B)	0,01	0,01	0,01
Cobalto (Co)	0,002	--	0,002
Cobre (Cu)	0,01	0,002	0,002
Hierro (Fe)	0,5	0,02	0,02
Manganeso (Mn)	0,1	0,01	0,01
Molibdeno (Mo)	0,001	0,001	0,001
Zinc (Zn)	0,01	0,002	0,002

1.3.6. AGENTES COMPLEJANTES, ÚNICAMENTE PARA APLICACION FOLIAR Y/O FERTIRRIGACION Y PARA LOS MICRONUTRIENTES ESPECIFICADOS

Ácidos o sales de sodio, potasio o amonio de:			º CAS
Ácido lignosulfónico, para todos los micronutrientes ¹	LS		8062-15-5
Ácido glucónico, para todos los micronutrientes	AG	C ₆ H ₁₂ O ₇	133-42-6
Ácido heptaglucónico, para todos los micronutrientes	AHG	C ₇ H ₁₄ O ₇	2782-86-7
Sustancias húmicas (al menos 60% de ácidos húmicos), para Fe, Cu y Zn	SH		68514-28-3
Aminoácidos libres, para Cu y Zn	AA		
Ácido cítrico, para Fe	AC	C ₆ H ₈ O ₇	77-92-9

Grupo 2. ABONOS ORGÁNICOS

2.1. NITROGENADOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono orgánico nitrogenado de origen animal	Producto sólido obtenido por tratamiento, con o sin mezcla, de materia orgánica animal.	- N total: 6% - C/N no mayor de 10	- Humedad mínima y máxima	- N total y N orgánico - C orgánico - C/N - P ₂ O ₅ y K ₂ O totales (si superan el 1%) - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
02	Abono orgánico nitrogenado de origen vegetal	Producto sólido obtenido por tratamiento, con o sin mezcla, de materia orgánica vegetal	- N total: 2% - C/N no mayor de 15		
03	Abono orgánico nitrogenado de origen animal y vegetal	Producto sólido obtenido por tratamiento, con o sin mezcla, de materias orgánicas animales y vegetales	- N total: 3% - C/N no mayor de 12		
2.2. FOSFATADOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono orgánico fosfatado de origen animal	Producto sólido obtenido por tratamiento de huesos	- P ₂ O ₅ total: 25%	- Humedad mínima y máxima	- P ₂ O ₅ total - N y K ₂ O totales (si superan el 1%)

¹ En el caso del Zn, podrá aplicarse también, directamente al suelo.

2.3. NPK					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono orgánico NPK de origen animal	Producto sólido obtenido por tratamiento de excrementos animales, - con o sin cama -, sin ácidos minerales. Se incluyen los restos de pescado compostado	<ul style="list-style-type: none"> - N + P₂O₅ + K₂O: 6% - C/N no mayor de 10 - Cada nutriente debe ser al menos un 1,5% - El N orgánico debe ser al menos un 50% de N total, con un mínimo del 1% - El N nítrico no debe exceder del 1,5% 	- Humedad mínima y máxima	<ul style="list-style-type: none"> - N total y N orgánico - P₂O₅ total - K₂O total - C orgánico - C/N - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
02	Abono orgánico NPK de origen animal y vegetal	Producto sólido obtenido por tratamiento de excrementos animales mezclados con materias orgánicas animales y vegetales	<ul style="list-style-type: none"> - N + P₂O₅ + K₂O: 4% - C/N no mayor de 15 - Cada nutriente debe ser al menos un 1% 		
2.4. NP					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono orgánico NP de origen animal	Producto sólido obtenido por tratamiento, con o sin mezcla, de materias orgánicas animales	<ul style="list-style-type: none"> - N + P₂O₅: 8% - N total: 3% - P₂O₅ total: 4% - C/N no mayor de 6 	- Humedad mínima y máxima	<ul style="list-style-type: none"> - N total y N orgánico - P₂O₅ total - C orgánico - C/N - K₂O total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
02	Abono orgánico NP de origen animal y vegetal	Producto sólido obtenido por tratamiento, con o sin mezcla, de materias orgánicas animales o vegetales	<ul style="list-style-type: none"> - N + P₂O₅: 6% - N total: 2% - P₂O₅ total: 3% - C/N no mayor de 12 		
2.5. NK					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono orgánico NK líquido de origen vegetal	Producto líquido obtenido en la destilación de subproductos de remolacha, caña de azúcar o uva	<ul style="list-style-type: none"> - N + K₂O: 6% - N total: 2% - K₂O total: 3% - C/N no mayor de 15 	- pH	<ul style="list-style-type: none"> - N total y N orgánico - K₂O total - C orgánico - C/N - P₂O₅ total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos (si superan el 1%)

Grupo 3. ABONOS ORGANO-MINERALES

NOTA. En todos los abonos organo-minerales compuestos, los contenidos en elementos nutritivos se expresarán con idénticas normas que en el caso de los abonos CE inorgánicos compuestos

3.1. NITROGENADOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono órgano-mineral nitrogenado	Producto sólido obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos nitrogenados con abonos minerales	- N total: 10% - N orgánico: 1% - C orgánico: 8%		<ul style="list-style-type: none"> - N total y N orgánico - Otras formas de N (si superan el 1%) - C orgánico - P₂O₅ y K₂O totales, (si superan el 1%) - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
02	Abono órgano-mineral nitrogenado con turba	Producto sólido obtenido por mezcla o combinación de turba y abonos nitrogenados con o sin abonos orgánicos nitrogenados	- N total: 10% - N orgánico: 0,5% - C orgánico: 8%		
03	Abono órgano-mineral nitrogenado con lignito o leonardita	Producto sólido obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos nitrogenados y abonos minerales nitrogenados con lignito o leonardita	- N total: 10% - N orgánico: 1% - C orgánico: 8%		
04	Abono órgano-mineral nitrogenado líquido	Producto en solución o en suspensión procedente de una mezcla o combinación de abonos orgánicos nitrogenados con abonos minerales	- N total: 8% - N orgánico: 1% - C orgánico: 5%	- pH	
05	Abono órgano-mineral nitrogenado líquido con turba	Producto en solución o en suspensión procedente de una mezcla o combinación de turba y abonos minerales nitrogenados, con o sin abonos orgánicos nitrogenados	- N total: 8% - N orgánico: 0,5% - C orgánico: 5%	- pH	

3.2. NPK SÓLIDOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono órgano-mineral NPK	Producto obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos con abonos minerales	- N + P ₂ O ₅ + K ₂ O: 12% - N total: 2% - N orgánico: 1% - P ₂ O ₅ : 3% - K ₂ O: 3% - C orgánico: 8%		<ul style="list-style-type: none"> - N total y N orgánico - Otras formas de N (si superan el 1%) - P₂O₅ soluble en citrato amónico neutro y en agua - K₂O soluble en agua - C orgánico - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
02	Abono órgano-mineral NPK con turba	Producto obtenido por mezcla o combinación de turba y abonos minerales con o sin abonos orgánicos	- N + P ₂ O ₅ + K ₂ O: 12% - N total: 2% - N orgánico: 0,5% - P ₂ O ₅ : 3% - K ₂ O: 3% - C orgánico: 8%		
03	Abono órgano-mineral NPK con lignito o leonardita	Producto obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos y abonos minerales, con lignito o leonardita	- N + P ₂ O ₅ + K ₂ O: 12% - N total: 2% - N orgánico: 1% - P ₂ O ₅ : 3% - K ₂ O: 3% - C orgánico: 8%		

3.3. NPK LÍQUIDOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono órgano-mineral NPK líquido	Producto en solución o en suspensión procedente de una mezcla o combinación de abonos orgánicos con abonos minerales	- N + P ₂ O ₅ + K ₂ O:8% - N total: 2% - N orgánico: 1% - P ₂ O ₅ : 2% - K ₂ O: 2% - C orgánico:4%	- pH	- N total y N orgánico - Otras formas de N (si superan el 1%) - P ₂ O ₅ soluble en citrato amónico neutro y en agua - K ₂ O soluble en agua - C orgánico - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
02	Abono órgano-mineral NPK líquido con turba	Producto en solución o en suspensión procedente de una mezcla o combinación de turba y abonos minerales, con o sin abonos orgánicos	- N + P ₂ O ₅ + K ₂ O:8% - N total: 2% - N orgánico: 0,5% - P ₂ O ₅ : 2% - K ₂ O: 2% - C orgánico:4%		

3.4. NP SÓLIDOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono órgano-mineral NP	Producto obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos con abonos minerales	- N + P ₂ O ₅ : 8% - N total: 2% - N orgánico: 1% - P ₂ O ₅ : 3% - C orgánico:8%		- N total y N orgánico - Otras formas de N (si superan el 1%) - P ₂ O ₅ soluble en citrato amónico neutro y en agua - C orgánico - K ₂ O total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
02	Abono órgano-mineral NP con turba	Producto obtenido por mezcla o combinación de turba y abonos minerales, con o sin abonos orgánicos	- N + P ₂ O ₅ : 8% - N total: 2% - N orgánico: 0,5% - P ₂ O ₅ : 3% - C orgánico:8%		
03	Abono órgano-mineral NP con lignito o leonardita	Producto sólido obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos y abonos minerales, con lignito o leonardita	- N + P ₂ O ₅ : 8% - N total: 2% - N orgánico: 1% - P ₂ O ₅ : 3% - C orgánico:8%		

3.5. NP LÍQUIDOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono órgano-mineral NP líquido	Producto en solución o en suspensión procedente de una mezcla o combinación de abonos orgánicos con abonos minerales	- N + P ₂ O ₅ : 6% - N total: 2% - N orgánico: 1% - P ₂ O ₅ : 2% - C orgánico: 4%	- pH	- N total y N orgánico - Otras formas de N (si superan el 1%) - P ₂ O ₅ soluble en citrato amónico neutro y en agua - C orgánico - K ₂ O total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
02	Abono órgano-mineral NP líquido con turba	Producto en solución o en suspensión procedente de una mezcla o combinación de turba y abonos minerales, con o sin abonos orgánicos	- N + P ₂ O ₅ : 6% - N total: 2% - N orgánico: 0,5% - P ₂ O ₅ : 2% - C orgánico: 4%		

3.6. NK SÓLIDOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono órgano-mineral NK	Producto obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos con abonos minerales	- N + K ₂ O : 8% - N total: 2% - N orgánico: 1% - K ₂ O: 3% - C orgánico:8%		
02	Abono órgano-mineral NK con turba	Producto obtenido por mezcla o combinación de turba y abonos minerales, con o sin abonos orgánicos	- N + K ₂ O : 8% - N total: 2% - N orgánico: 0,5% - K ₂ O: 3% - C orgánico:8%		- N total y N orgánico - Otras formas de N (si superan el 1%) - K ₂ O soluble en agua - C orgánico - P ₂ O ₅ total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
03	Abono órgano-mineral NK con lignito o leonardita	Producto obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos y abonos minerales, con lignito o leonardita	- N + K ₂ O : 8% - N total: 2% - N orgánico: 1% - K ₂ O: 3% - C orgánico:8%		

3.7. NK LÍQUIDOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono órgano-mineral NK líquido	Producto en solución o en suspensión procedente de una mezcla o combinación de abonos orgánicos con abonos minerales	- N + K ₂ O : 6% - N total: 2% - N orgánico: 1% - K ₂ O: 2% - C orgánico: 4%	- pH	- N total y N orgánico - Otras formas de N (si superan el 1%) - K ₂ O soluble en agua - C orgánico - P ₂ O ₅ total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos (si superan el 1%)
02	Abono órgano-mineral NK líquido con turba	Producto en solución o en suspensión procedente de una mezcla o combinación de turba y abonos minerales, con o sin abonos orgánicos	- N + K ₂ O : 6% - N total: 2% - N orgánico: 0,5% - K ₂ O: 2% - C orgánico: 4%		

3.8. PK SÓLIDOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono órgano-mineral PK	Producto obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos con abonos minerales	- P ₂ O ₅ + K ₂ O: 8% - P ₂ O ₅ : 3% - K ₂ O: 3% - C orgánico: 8%		
02	Abono órgano-mineral PK con turba	Producto obtenido por mezcla o combinación de turba y abonos minerales, con o sin abonos orgánicos	- P ₂ O ₅ + K ₂ O: 8% - P ₂ O ₅ : 3% - K ₂ O: 3% - C orgánico: 8%		- P ₂ O ₅ soluble en citrato amónico neutro y en agua - K ₂ O soluble en agua - C orgánico - N total (si supera el 1%)
03	Abono órgano-mineral PK con lignito o leonardita	Producto obtenido por mezcla o combinación de abonos orgánicos y abonos minerales, con lignito o leonardita	- P ₂ O ₅ + K ₂ O: 8% - P ₂ O ₅ : 3% - K ₂ O: 3% - C orgánico: 8%		

3.9. PK LÍQUIDOS					
Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Abono órgano-mineral PK líquido	Producto en solución o en suspensión procedente de una mezcla o combinación de abonos orgánicos con abonos minerales	- P ₂ O ₅ + K ₂ O: 6% - P ₂ O ₅ : 2% - K ₂ O: 2% - C orgánico: 4%	- pH	- P ₂ O ₅ soluble en citrato amónico neutro y en agua - K ₂ O soluble en agua - C orgánico - N total (si supera el 1%)
02	Abono órgano-mineral PK líquido con turba	Producto en solución o en suspensión, procedente de una mezcla o combinación de turba y abonos minerales, con o sin abonos orgánicos	- P ₂ O ₅ + K ₂ O: 6% - P ₂ O ₅ : 2% - K ₂ O: 2% - C orgánico: 4%		

Grupo 4. OTROS ABONOS Y PRODUCTOS ESPECIALES

Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Aminoácidos	Producto a base de aminoácidos libres, obtenidos por algunos de los siguientes procesos: - Hidrólisis de proteínas - Síntesis - Fermentación	- Aminoácidos libres: 6% - Peso molecular inferior a 10.000 dalton, en el caso de las proteínas de origen animal.	- pH La denominación del tipo podrá ir seguida, según los casos, por una o varias de las menciones siguientes: - Para aplicación foliar - Para preparación de soluciones nutritivas - Para fertirrigación	- Aminoácidos libres - Nitrógeno total - Nitrógeno orgánico - Otras formas de N (si superan el 1%) - Aminograma cualitativo con la cuantificación, al menos, de aquellos aminoácidos que superen el 20% del total
02	Abono con aminoácidos	Abono CE o abono del grupo 1, al que se han incorporado aminoácidos	- Aminoácidos libres: 2% - N + P ₂ O ₅ + K ₂ O: 10%, en el caso de que contenga alguno de estos elementos en forma mineral - Peso molecular inferior a 10.000 dalton, en el caso de las proteínas de origen animal.	- pH La denominación del tipo podrá ir seguida, según los casos, por una o varias de las menciones siguientes: - Para aplicación foliar - Para preparación de soluciones nutritivas - Para fertirrigación	- Aminoácidos libres - Nitrógeno total - Nitrógeno orgánico - Otras formas de N (si superan el 1%) - P ₂ O ₅ soluble en agua (si supera el 1%) - K ₂ O soluble en agua (si supera el 1%) - Aminograma cualitativo con la cuantificación, al menos, de aquellos aminoácidos que superen el 20% del total
03	Ácidos húmicos	Producto obtenido por tratamiento o procesado de turba, lignito o leonardita, que contiene fundamentalmente ácidos húmicos	- Ácidos húmicos: 7% - Extracto húmico total (ácidos húmicos + ácidos fúlvicos): 15%	- pH	- Extracto húmico total - Ácidos húmicos - Ácidos fúlvicos - N total (si supera el 1%) - K ₂ O soluble en agua, (si supera el 1%)
04	Abono con ácidos húmicos	Abono CE o abono del grupo 1, al que se le han incorporado ácidos húmicos.	- Ácidos húmicos: 3% - Extracto húmico total (ácidos húmicos + ácidos fúlvicos): 6% - Todos los requisitos exigidos para el abono al que se adicionan los ácidos húmicos.	- pH	- Todo lo exigido para el abono al que se adicionan los ácidos húmicos. - Extracto húmico total - Ácidos húmicos - Ácidos fúlvicos - N total (si supera el 1%) - K ₂ O soluble en agua, (si supera el 1%)
05	Abono con inhibidor de la nitrificación (diciandiamida)	Abono CE, simple o compuesto, o abono del grupo 1, cuyo contenido en nitrógeno total en forma nitrificable (amoniacal, ureica o cianamídica) es, al menos, el 50% del nitrógeno total, al que se ha adicionado diciandiamida (DCD), entre 3 y 10% referido al nitrógeno nitrificable.	Todos los requisitos exigidos para el abono	- pH	- Todo lo exigido para el abono al que se adicionan los inhibidores de la nitrificación. - Nombre del inhibidor (diciandiamida/DMPP) y su porcentaje en relación con el nitrógeno en forma nitrificable. - Indicación técnica completa que permita determinar al usuario los periodos de utilización y las dosis de aplicación del abono en función del cultivo a que éste se destine
06	Abono con inhibidor de la nitrificación (DMPP)	Abono CE, simple o compuesto, o abono del grupo 1, cuyo contenido en nitrógeno total en forma nitrificable (amoniacal, ureica o cianamídica) es, al menos, el 50% del nitrógeno total, al que se ha adicionado 3,4-dimetilpirazolfosfato (DMPP), entre 0,8 y 2% referido al nitrógeno nitrificable.			

Grupo 5. ENMIENDAS CALIZAS (CALCICAS o MAGNESICAS)

Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Enmienda caliza Carbonato cálcico	Producto de origen natural conteniendo como componente esencial el carbonato cálcico	- 35% de CaO en forma de carbonato cálcico	- Carbonato de cal - Piedra caliza	- CaO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
02	Enmienda caliza Carbonato cálcico-magnésico	Producto de origen natural conteniendo como componente esencial el carbonato cálcico magnésico	- 29% de CaO y 13% de MgO, ambos en forma de carbonato	- Dolomita - Dolomía - Caliza dolomítica	- CaO total - MgO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
03	Enmienda caliza Carbonato cálcico magnésico calcinado	Producto obtenido por calcinación de carbonato cálcico magnésico, conteniendo como componentes esenciales CaO y MgO	- 45% de CaO y 25% de MgO, ambos en forma de óxido	- Dolomita calcinada - Dolomía calcinada - Caliza dolomítica calcinada	- CaO total - MgO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
04	Enmienda caliza Carbonato cálcico magnésico calcinado y apagado	Producto obtenido por calcinación e hidratación de carbonato cálcico magnésico.	45% de CaO y 15% de MgO, ambos en forma de hidróxido	- Dolomita calcinada y apagada - Dolomía calcinada y apagada - Caliza dolomítica calcinada y apagada	- CaO total - MgO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
05	Enmienda caliza Cal viva	Producto obtenido por calcinación de roca caliza, conteniendo como componente esencial CaO	- 77% de CaO en forma de óxido de calcio	Podrán añadirse las denominaciones usadas en el comercio	- CaO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
06	Enmienda caliza Cal apagada	Producto obtenido por hidratación de la cal viva	- 56% de CaO en forma de hidróxido	Hidróxido de calcio	- CaO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
07	Enmienda caliza Suspensión de cal	Producto obtenido por suspensión acuosa de alguno de los tipos 05 y/o 06	- 25% de CaO en forma de hidróxido - Contenido en cloruro menor del 2% - Contenido en óxido de sodio menor del 2%	Lechada de cal	- CaO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
08	Enmienda caliza Suspensión de cal y magnesio	Producto obtenido por suspensión acuosa de hidróxidos u óxidos de calcio (tipos 04 y/o 05) y de hidróxido de magnesio (tipo abono CE)	- 25% de (MgO + CaO), con un mínimo del 5% para cada uno de ellos - Contenido en cloruro menor del 2% - Contenido en óxido de sodio menor del 2%	Lechada de cal y magnesio, lechada de dolomía calcinada o suspensión de dolomía	- CaO total - MgO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
09	Enmienda caliza Espuma de azucarería	Producto obtenido en el proceso de fabricación de azúcar a partir de remolacha	- 20% de (CaO + MgO)		- CaO total - Humedad - Valor neutralizante
10	Enmienda caliza Margas	Roca sedimentaria constituida esencialmente por mezcla de materiales calcáreos y arcillosos	- 25% de CaO en forma de carbonato		- CaO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
11	Enmienda caliza Carbonato magnésico	Producto que contiene como componente esencial el carbonato magnésico	- 40% de MgO en forma de carbonato		- MgO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
12	Enmienda caliza Óxido de magnesio (magnesita)	Producto que contiene como componente esencial el óxido de magnesio	- 20% de MgO en forma de óxido		- MgO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
13	Enmienda caliza Merl	Producto que contiene como componente esencial algas marinas calcificadas	- 42% de CaO y 2,5% de MgO, ambos en forma de carbonato		- CaO total - MgO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
14	Enmienda caliza Enmienda cálcica mixta	Producto obtenido por mezcla de enmiendas calizas contempladas en los tipos anteriores.	- 25% de CaO		- CaO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante
15	Enmienda cálcico-magnésica mixta	Producto obtenido por mezcla de enmiendas cálcicas y magnésicas contempladas en los tipos anteriores.	- 25% de (CaO + MgO), con un mínimo del 5% para cada uno de ellos		- CaO total - MgO total - Clase granulométrica - Valor neutralizante

NOTA: **Clasificación granulométrica**

Polvo: al menos el 98% ha de pasar por el tamiz de 1 mm, y el 80% por el de 0,25 mm

Molido: al menos el 80% ha de pasar por el tamiz de 5 mm

Granulado: producto en polvo, granulado artificialmente. La granulometría específica del producto deberá ser dada por el fabricante, y, al menos el 98% deberá pasar por el tamiz de 5 mm, salvo en los productos 04, 06, 14 y 15 de este grupo, que podrá llegar hasta 7mm

Grupo 6. ENMIENDAS ORGANICAS

Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Enmienda orgánica húmica	Producto de origen animal o vegetal, o por tratamiento de leonardita, lignito o turba, con un contenido mínimo en materia orgánica parcialmente humificada	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total: 25% - Extracto húmico total (ácidos húmicos + ácidos fúlvicos): 5% - Ácidos húmicos: 3% - Humedad máxima: 40% 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductividad eléctrica - Relación C/N - Humedad mínima y máxima - Tratamiento o proceso de elaboración 	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total - C orgánico - Ácidos húmicos - Nitrógeno orgánico (si supera el 1%) - P₂O₅ total (si supera el 1%) - K₂O total (si supera el 1%)
02	Enmienda orgánica Compost	Producto higienizado y estabilizado, obtenido mediante descomposición biológica aeróbica (incluyendo fase termofílica), de materiales orgánicos biodegradables del Anexo IV, bajo condiciones controladas	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total: 35% - Humedad máxima: 40% - C/N < 20 <p>Las piedras y gravas eventualmente presentes de diámetro superior a 5 mm, no superarán el 5%.</p> <p>Las impurezas (metales, vidrios y plásticos) eventualmente presentes de diámetro superior a 2 mm, no superarán el 3%.</p> <p>El 90% de las partículas pasarán por la malla de 25 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductividad eléctrica - Relación C/N - Humedad mínima y máxima - Materias primas utilizadas - Tratamiento o proceso de elaboración 	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total - C orgánico - N total (si supera el 1%) - N orgánico (si supera el 1%) - N amoniacal (si supera el 1%) - P₂O₅ total (si supera el 1%) - K₂O total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos - Granulometría
03	Enmienda orgánica Compost vegetal	Producto higienizado y estabilizado, obtenido mediante descomposición biológica aeróbica (incluyendo fase termofílica), exclusivamente de hojas, hierba cortada y restos vegetales o de poda, bajo condiciones controladas	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total: 40% - Humedad máxima: 40% - C/N < 15 - No podrá contener impurezas ni inertes de ningún tipo tales como piedras, gravas, metales, vidrios o plásticos 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductividad eléctrica - Relación C/N - Humedad mínima y máxima - Tratamiento o proceso de elaboración 	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total - C orgánico - N total (si supera el 1%) - N orgánico (si supera el 1%) - N amoniacal (si supera el 1%) - P₂O₅ total (si supera el 1%) - K₂O total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos - Granulometría
04	Enmienda orgánica Compost de estiércol	Producto higienizado y estabilizado, obtenido mediante descomposición biológica aeróbica (incluyendo fase termofílica), exclusivamente de estiércol, bajo condiciones controladas	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total: 35% - Humedad máxima: 40% - C/N < 20 <p>No podrá contener impurezas ni inertes de ningún tipo tales como: piedras, gravas, metales, vidrios o plásticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductividad eléctrica - Relación C/N - Humedad mínima y máxima - Tratamiento o proceso de elaboración 	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total - C orgánico - N total (si supera el 1%) - N orgánico (si supera el 1%) - N amoniacal (si supera el 1%) - P₂O₅ total (si supera el 1%) - K₂O total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos - Granulometría
05	Enmienda orgánica Vermicompost	Producto estabilizado obtenido a partir de materiales orgánicos, por digestión con lombrices, bajo condiciones controladas	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total: 30% - Humedad máxima: 40% - C/N < 20 - El 90% de las partículas pasarán por la malla de 25mm 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductividad eléctrica - Relación C/N - Humedad mínima y máxima - Se podrán añadir las denominaciones usuales en el comercio 	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total - C orgánico - N total (si supera el 1%) - N orgánico (si supera el 1%) - P₂O₅ total (si supera el 1%) - K₂O total (si supera el 1%) - Ácidos húmicos - Granulometría - Tipo o tipos de estiércoles empleados
06	Enmienda orgánica Turba de musgo (Tipo Sphagnum)	Producto orgánico procedente de turberas altas, formadas principalmente por musgos del género Sphagnum	Materia orgánica total : 90% (s.m.s.)	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductividad eléctrica - Relación C/N - Humedad mínima y máxima 	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total. - Materia orgánica total (s.m.s.) - N total (si supera el 1%) - Granulometría
07	Enmienda orgánica Turba herbácea	Producto orgánico procedente de turberas bajas, formadas principalmente por especies herbáceas (Carex, Phragmites, etc.)	Materia orgánica total: 45% (s.m.s.)	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Conductividad eléctrica - Relación C/N - Humedad mínima y máxima 	<ul style="list-style-type: none"> - Materia orgánica total - Materia orgánica total (s.m.s.) - N total (si supera el 1%) - Granulometría

Grupo 7. OTRAS ENMIENDAS

Nº	Denominación del Tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa) Información sobre la evaluación de los nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios
1	2	3	4	5	6
01	Enmienda Yeso roca	Producto de origen natural constituido esencialmente por sulfato cálcico dihidratado	- 25% de CaO - 35% de SO ₃	Sulfato cálcico dihidratado	- CaO total - SO ₃ total - Clase granulométrica
02	Enmienda Anhidrita	Producto de origen natural constituido esencialmente por sulfato de calcio anhidro	- 30% de CaO - 45% de SO ₃		- CaO total - SO ₃ total - Clase granulométrica
03	Enmienda Sulfato cálcico precipitado	Producto obtenido en el proceso industrial de fabricación del ácido fosfórico	- 25% de CaO - 35% de SO ₃	Podrán añadirse las denominaciones usuales en el comercio.	- CaO total - SO ₃ total - Clase granulométrica

NOTA: Clasificación granulométrica

Polvo: al menos el 98% ha de pasar por el tamiz de 1 mm, y el 80% por el de 0,25 mm

Molido: al menos el 80% ha de pasar por el tamiz de 5 mm

Granulado: producto en polvo, granulado artificialmente. La granulometría específica del producto deberá ser dada por el fabricante, sin que pueda superar los 5 mm

ANEXO II

Disposiciones generales de identificación y etiquetado

Las únicas indicaciones relativas al producto que se admitirán en etiquetas y documentos de acompañamiento serán las siguientes:

Las identificaciones y menciones obligatorias del apartado A.

Las identificaciones y menciones facultativas del apartado B.

Todas las indicaciones obligatorias y facultativas deberán estar claramente separadas de cualquier otra información que figure en las etiquetas, envases y documentos de acompañamiento.

A. IDENTIFICACIONES Y MENCIONES OBLIGATORIAS

Las etiquetas y documentos de acompañamiento de todos los productos fertilizantes, en los que se incluyen los abonos, los abonos especiales y las enmiendas, que correspondan a uno de los tipos relacionados en el Anexo I, deberán ajustarse a las siguientes indicaciones:

1. Respecto a la denominación del tipo

a) La denominación del tipo del producto fertilizante, en letras mayúsculas, de conformidad con la columna 2 de los cuadros del Anexo I.

b) En los productos de mezcla, la mención «DE MEZCLA» en la denominación del tipo.

c) A la denominación del tipo se añadirán los símbolos químicos de los nutrientes principales, seguidos a continuación, entre paréntesis, por los símbolos de los nutrientes secundarios declarados.

d) Cuando se declaren micronutrientes que hayan sido incorporados como abono mineral, las palabras «con micronutrientes» o la palabra «con» seguida del nombre o nombres de los micronutrientes presentes y de sus símbolos químicos.

e) En la denominación del tipo solamente podrán incluirse las cifras que indiquen el contenido en nutrientes principales y secundarios. Los números que indiquen el contenido en nutrientes principales en el orden establecido por dicha denominación, que se referirán al contenido global de cada elemento en las formas y solubilidades que deben declararse y garantizarse según cada tipo de producto (columnas 5 y 6 de los cuadros del Anexo I). Los contenidos en nutrientes secundarios declarados se indicarán, entre paréntesis, a continuación del contenido de los nutrientes principales.

f) Cuando en las instrucciones específicas se indique que el producto puede ser utilizado en fertirrigación, el abono deberá tener la solubilidad definida en el apartado 23 del artículo 2, e incorporarse, tras la denominación del tipo, la mención siguiente: «Abono hidrosoluble».

Un ejemplo para ilustrar las indicaciones y menciones anteriores.

Se trata de un abono órgano-mineral NPK, producto sólido que contiene las siguientes riquezas:

- 10% de carbono (C) orgánico;
- 7% de nitrógeno (N) total, 5% de nitrógeno (N) orgánico, 2% de nitrógeno (N) amoniacal;
- 10% de pentóxido de fósforo (P_2O_5) soluble en citrato amónico neutro y en agua;
- 7% de óxido de potasio (K_2O) soluble en agua;
- 3% de óxido de calcio (CaO) soluble en agua;
- 2,4% de óxido de magnesio (MgO) total;
- 0,1% de hierro (Fe) total; 0,02% de zinc (Zn) total.

La denominación será:

ABONO ÓRGANO-MINERAL NPK (Ca-Mg) 7-10-7 (3-2,4) con hierro (Fe) y zinc (Zn)

2. Respecto al contenido

El contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse, en las formas y solubilidades que corresponda, se refleja en la columna 6 de los cuadros del Anexo I. La indicación de los elementos nutritivos se hará tanto con su denominación literal como con su símbolo químico.

2.1 Expresión de los nutrientes principales.

a) El contenido del nitrógeno, fósforo y potasio, se expresará en el etiquetado del modo siguiente:

- el nitrógeno únicamente en forma de elemento (N);
- el fósforo únicamente en forma de pentóxido de fósforo (P_2O_5);
- el potasio únicamente en forma de óxido de potasio (K_2O);

b) El contenido de los nutrientes principales se declarará en porcentaje en masa, en números enteros o, en caso necesario, si existe un método de análisis adecuado, con un decimal.

c) Además, salvo que en las denominaciones del tipo del Anexo I se establezca expresamente que se indique de otra manera, los nutrientes principales se expresarán:

- i. El nitrógeno (N), en las siguientes formas: nítrico, amoniacal, ureico y orgánico;
- ii. El pentóxido de fósforo (P_2O_5), en sus dos solubilidades: soluble en agua, y soluble en agua y en citrato amónico neutro;
- iii. El óxido de potasio (K_2O) soluble en agua.

2.2 Expresión de los nutrientes secundarios.

a) Tanto en los abonos del grupo 1.2 como en los de los grupos 1.1, 2, 3, y 4 del Anexo I que contengan nutrientes secundarios, podrá declararse el contenido en calcio, magnesio, sodio y azufre, a condición de que estos elementos estén presentes, al menos, en las cantidades mínimas siguientes, salvo que en los requisitos específicos del tipo, se dispongan otros valores:

- 2 % de óxido de calcio (CaO),
- 2 % de óxido de magnesio (MgO),
- 3 % de óxido de sodio (Na_2O),
- 5 % de trióxido de azufre (SO_3).

b) El contenido del calcio, magnesio, sodio y azufre, se expresará únicamente en forma de óxido (CaO , MgO , Na_2O y SO_3).

c) El contenido de estos nutrientes se declarará en porcentaje en masa, en números enteros o, en caso necesario, si existe un método de análisis adecuado, con un decimal.

d) La declaración del contenido en magnesio, sodio y azufre en los productos fertilizantes, se efectuará de una de las siguientes maneras:

- el contenido total;
- el contenido total y el contenido soluble en agua, cuando dicha solubilidad alcance al menos una cuarta parte del contenido total;
- cuando un elemento sea completamente soluble en agua, únicamente se declarará el contenido soluble en agua.

e) En cuanto al contenido en calcio, salvo que en la denominación del tipo del Anexo I se disponga lo contrario, únicamente deberá declararse el porcentaje soluble en agua.

f) Cuando un nutriente secundario esté ligado químicamente a alguna molécula orgánica, a continuación del contenido soluble en agua, se declarará inmediatamente este contenido del nutriente, seguido por las expresiones «quelado por» o «complejado por» y el nombre de la o las moléculas orgánicas, tal y como figuran en los apartados 1.2.3 ó 1.2.4 del Anexo I. El nombre de las moléculas orgánicas podrá ser sustituido por sus abreviaturas.

g) Las indicaciones que figuran con carácter general como notas en el apartado 1.2 del Anexo I.

2.3 Expresión de los micronutrientes.

a) Solamente podrá declararse el contenido de los micronutrientes boro (B), cobalto (Co), cobre (Cu), hierro (Fe), manganeso (Mn), molibdeno (Mo) y zinc (Zn) en los abonos de los grupos 1.1, 1.2, 3 y 4, y siempre que, además, cumplan las dos condiciones siguientes:

que dichos micronutrientes se añadan como abono mineral al producto fertilizante, en cantidades por lo menos iguales a los contenidos mínimos que figuran en el apartado 1.3.5 del Anexo I.

que el producto siga cumpliendo los requisitos indicados en su grupo correspondiente del Anexo I.

b) El contenido de los micronutrientes se declarará en porcentaje en masa, expresado con el máximo de decimales indicados en el apartado 1.3.5 del Anexo I.

c) El contenido de micronutrientes se declarará del modo siguiente:

en el caso de los abonos inorgánicos que solo declaran un micronutriente, de conformidad con lo prescrito en su columna 6.

en el caso de las mezclas sólidas o líquidas de micronutrientes que tengan por lo menos dos micronutrientes, así como en el caso de productos pertenecientes a los tipos reseñados en los apartados 1.1 y 1.2 del Anexo I, indicando:

el contenido total,

el contenido soluble en agua, cuando el contenido soluble alcance como mínimo la mitad del contenido total.

cundo un micronutriente sea totalmente soluble en agua, sólo se declarará el contenido soluble en agua.

d) Cuando un micronutriente esté ligado químicamente a alguna molécula orgánica, el contenido del nutriente presente en el producto fertilizante se declarará inmediatamente a continuación del contenido soluble en agua, seguido por las expresiones «quelado por» o «complejado por» y el nombre de la o las moléculas orgánicas, tal y como figuran en la lista E.3.1 del Anexo I del Reglamento (CE) n.º 2003/2003 y en el apartado 1.3.6 del Anexo I del presente Real Decreto. El nombre de las moléculas orgánicas podrá ser sustituido por sus abreviaturas.

e) Los micronutrientes que contenga el producto fertilizante, se enumerarán por orden alfabético de sus símbolos químicos: B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn.

f) Las indicaciones que figuran con carácter general como notas en el apartado 1.3 del Anexo I.

g) En la etiqueta del envase, en lo que respecta a los productos incluidos en el apartado 1.3 del Anexo I, con excepción de los del tipo 1.3.5, debajo de las indicaciones obligatorias o facultativas, deberá aparecer el texto siguiente: «Utilícese solamente en caso de reconocida necesidad. No sobrepasar las dosis adecuadas.»

3. Respecto a otros contenidos y características

a) En los productos líquidos, el contenido en nutrientes se expresará en porcentaje en masa, pudiendo también incluirse el equivalente de la masa en relación con el volumen (kilogramos por hectolitro o gramos por litro).

b) En los productos fertilizantes elaborados con materias primas de origen orgánico deberán declararse los ingredientes que intervienen en su fabricación, con el porcentaje en masa que corresponde a cada uno de ellos.

c) El resto de informaciones, tales como: pH, conductividad eléctrica (dS/m), ácidos húmicos, carbono orgánico, materia orgánica, etc. que aparecen en las columnas 5 y 6 de los cuadros del Anexo I, deberán declararse a continuación de las riquezas garantizadas.

d) En los productos con componentes orgánicos (Anexo V), deberá indicarse la clasificación a que corresponda (A, B ó C), de acuerdo con el Anexo V y añadirse: «Contenido en metales pesados inferior a los límites autorizados para esta clasificación».

e) En los productos fertilizantes de los grupos 2, 3 y 6 deberá declararse el contenido en cobre (Cu) y zinc (Zn) cuando sobrepasen los límites máximos de concentración correspondientes a la clase A (70 y 200 mg/kg de materia seca, respectivamente), sin que puedan superarse las cantidades de la clase C.

f) En el caso de que el producto contenga aminoácidos libres, debe incluirse el proceso seguido en su obtención:

En los hidrolizados, la materia prima que se hidroliza.

En los de fermentación, en su caso, el microorganismo utilizado.

En los de síntesis, el método utilizado.

4. Respecto a las instrucciones de uso y aplicación

Las instrucciones específicas sobre dosis a emplear y método de aplicación, para el suelo y el cultivo en que se utilizará el producto fertilizante, serán de exclusiva responsabilidad del fabricante, y respetarán las normas fijadas en este real decreto.

Cuando una Comunidad Autónoma haya regulado la utilización de determinados fertilizantes o establecido zonas de especial protección, el fabricante deberá facilitar al agricultor una información adicional a la etiqueta con estos requisitos.

5. Otras informaciones que deberán incluirse en las etiquetas

a) Los productos fertilizantes elaborados con subproductos de origen animal deberán incluir en la etiqueta o documentos de acompañamiento las indicaciones exigidas en el Reglamento (CE) 1774/2002 y disposiciones que lo desarrollan.

b) Los productos fertilizantes líquidos sólo podrán ponerse en el mercado si el fabricante da las oportunas instrucciones adicionales referentes a la temperatura de almacenamiento.

c) En el caso de los productos fertilizantes clasificados como peligrosos por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, se debe incluir la clasificación de peligrosidad, el pictograma o símbolo de seguridad y las frases de riesgo [R] y de seguridad [S] correspondientes, e instrucciones específicas para el transporte, manipulación y almacenamiento del producto, advirtiendo del peligro y modo de salvar los accidentes.

d) Para todos los productos fertilizantes, deberán incluirse las frases de seguridad siguientes:

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.

S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y pienso.

e) La indicación de la cantidad expresada en masa (kilogramos) neta o bruta. En caso de que se indique la masa bruta, deberá indicarse al lado la masa de la tara. Cuando se trate de productos líquidos, además de la masa, la cantidad podrá ser expresada en volumen (litros).

f) El número de inscripción en el Registro de Productos Fertilizantes, en su caso.

g) El nombre o razón social y la dirección de la persona física o jurídica responsable de la puesta en el mercado (productor, importador, envasador etc.), de acuerdo con el punto 46 del artículo 2.

h) La identificación de la partida o lote, para documentar su trazabilidad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 15.

B. IDENTIFICACIONES Y MENCIONES FACULTATIVAS

Los envases, etiquetas y documentos de acompañamiento podrán llevar las siguientes indicaciones:

a) La marca del fabricante.

b) La denominación comercial del producto fertilizante, en la que no se podrán utilizar cifras o expresiones que induzcan a confusión sobre el tipo de producto, riquezas o contenidos, así como el empleo de palabras o prefijos como «biológico», «ecológico», «abono ecológico», «natural», «bio», «eco», etc., sin el correspondiente certificado de conformidad emitido por las entidades certificadoras de insumos autorizados en agricultura ecológica.

c) En el caso de que existan indicaciones facultativas reseñadas en las columnas 4, 5 y 6 de los cuadros del Anexo I, conforme a lo especificado en los mismos.

d) El contenido en P_2O_5 soluble en agua en los productos fosfatados del grupo 3, salvo en los productos en solución en los que será obligatorio.

e) El contenido en micronutrientes cuando sean ingredientes normales de materias primas destinadas a aportar nutrientes principales y secundarios, siempre que estén presentes en cantidades iguales o superiores a los contenidos mínimos que figuran en el apartado 1.3.5 del Anexo I.

f) El contenido en materia orgánica en los productos del grupo 2 (abonos orgánicos).

g) El contenido en materia orgánica en los productos del grupo 3 (abonos organo-minerales), determinada con el contenido en carbono orgánico por el factor 1,724 (coeficiente de Waksman).

h) El contenido en ácidos fúlvicos en los productos del grupo 6 (enmiendas orgánicas).

i) La conductividad eléctrica, expresada en dS/m, salvo en el caso de los productos del grupo 6 (enmiendas orgánicas) que será obligatoria.

j) Las instrucciones de almacenamiento y manipulación para los productos sólidos.

k) La indicación «pobre en cloruro» sólo podrá incluirse cuando el contenido en cloruro sea inferior al 2 %. Asimismo, la indicación «libre de cloruro» sólo podrá incluirse cuando el contenido en cloruro sea inferior al 0,3%.

l) Valor del pH en aquellos productos que no sea obligatoria su mención.

ANEXO III

Márgenes de tolerancia

Las tolerancias indicadas en el presente Anexo son las desviaciones admisibles del valor encontrado en el análisis de un elemento nutriente o de otra característica específica, con respecto a su valor declarado.

Los márgenes de tolerancia incluidos en el presente Anexo son valores negativos (por defecto) de porcentaje en masa.

En todos los productos fertilizantes, la tolerancia admisible será también positiva (valores por exceso), en magnitudes equivalentes al doble de lo establecido para las tolerancias por defecto que se especifican en este Anexo.

Los márgenes de tolerancia por defecto permitidos, en cuanto a los contenidos declarados en elementos nutrientes o de otras características especificadas en las denominaciones de los diversos tipos de productos fertilizantes del Anexo I, serán los siguientes:

GRUPO 1. ABONOS INORGÁNICOS NACIONALES

1.1 Abonos inorgánicos con nutrientes principales

Valores absolutos de los porcentajes en masa expresados en:

1.1.1	Abonos nitrogenados. N
1.1.1.01	Solución amoniacal 0,5
1.1.1.02	Amoníaco anhidro 1,0
1.1.1.03	Solución de nitrato amónico y amoníaco con o sin urea 0,6
1.1.1.04	Ácido nítrico 0,4
1.1.1.05	Solución ácida de abono nitrogenado con azufre 0,6
1.1.1.06	Solución de sulfato amónico –nitrato amónico 0,4
1.1.1.07	Abono nitrogenado mixto 0,5
1.1.1.08	Solución nitrogenada con elementos secundarios 0,3
1.1.1.09	Solución nitrogenada 0,6
1.1.2	Abonos fosfatados. P2O5
1.1.2.01	Ácido fosfórico 0,8
1.1.3	Abonos potásicos. K2O
1.1.3.01	Solución potásica 0,5
Otros elementos.	Cl
Cloruro (tolerancia por exceso)	0,1

1.1.4 Abonos compuestos líquidos

Un 15% del valor declarado, para los contenidos en cualquier elemento nutriente principal, con un máximo de:

N total	0,5
P ₂ O ₅	0,5
K ₂ O	0,5

Valor máximo de la suma de las desviaciones negativas respecto al valor declarado:

Abonos binarios	0,7
Abonos ternarios	1

1.1.a Cuando estos abonos contengan además elementos secundarios:

Un 10% del contenido declarado en CaO, MgO y SO₃, con un máximo del 0,3% en valor absoluto.

1.1.b Cuando estos abonos contengan además micronutrientes:

Un 20% del valor declarado, para los contenidos en micronutrientes inferiores o iguales al 2%.

Un 0,4% en valor absoluto, para los contenidos en micronutrientes superiores al 2%.

1.2 Abonos inorgánicos con elementos nutrientes secundarios

1.2.a Elementos nutrientes secundarios:

Un 25% del contenido declarado en CaO, MgO, Na₂O y SO₃, con un máximo del 0,9% en valor absoluto.

1.2.b CaO y MgO quelados o complejados

Un 10% del contenido declarado en CaO y MgO quelado o complejo, con un máximo del 0,3% en valor absoluto.

1.3 Abonos inorgánicos con micronutrientes

Un 20% del valor declarado, para los contenidos en micronutrientes inferiores o iguales al 2%.

Un 0,4% en valor absoluto, para los contenidos en micronutrientes superiores al 2%.

GRUPOS 2 Y 3. ABONOS ORGÁNICOS Y ÓRGANO-MINERALES

2/3.a Abonos que solo declaran un único nutriente principal.

Un 15% del valor declarado, para los contenidos en cualquier elemento nutriente principal, con un máximo de:

N total	0,9
N orgánico	0,4
P ₂ O ₅	0,9
K ₂ O	0,9

2/3.b Abonos compuestos.

Un 15% del valor declarado, para los contenidos en cualquier elemento nutriente principal, con un máximo de:

N total	1,1
N orgánico	0,4
P ₂ O ₅	1,1
K ₂ O	1,1

Valor máximo de la suma de las desviaciones negativas respecto al valor declarado:

Abonos binarios	1,5
Abonos ternarios	1,9

2/3.c Abonos que declaran nutrientes secundarios.

Un 25% del contenido declarado en CaO, MgO, Na₂O y SO₃ con un máximo del 0,9% del valor absoluto.

2/3.d Abonos que declaran micronutrientes.

Un 20% del valor declarado, para los contenidos en micronutrientes inferiores al 2%.

Un 0,4% en valor absoluto, para los contenidos en micronutrientes superiores al 2%.

2/3.e Otras características específicas.

Carbono orgánico y relación C/N: 10% del valor declarado, con un máximo en valor absoluto del 1%

Ácidos húmicos: 15% del valor declarado.

4. Otros abonos y productos especiales

En los abonos (CE) y en los abonos del grupo 1 del Anexo I a los que se adicionan productos especiales (aminoácidos, ácidos húmicos, diciandiamida, DMPP, etc.), los márgenes de tolerancia serán equivalentes a los exigidos a los mismos.

En los aminoácidos y ácidos húmicos, un 10% del valor declarado del contenido en cualquier elemento nutriente principal, con un máximo en valor absoluto de:

N total	0,9
N orgánico y en otras formas	0,4
K ₂ O	0,9

Total de aminoácidos libres:

Valor declarado ≥ 10% 1% en valor absoluto.

Valor declarado < 10% 10% del valor declarado.

Para cada uno de los aminoácidos libres declarados en el aminograma. 25% del valor declarado.

Ácidos húmicos. 10% del valor declarado, con un máximo del 2% en valor absoluto.

Ácidos fúlvicos. 10% del valor declarado, con un máximo del 2% en valor absoluto.

Extracto húmico total. 15% del valor declarado, con un máximo del 3% en valor absoluto.

Diciandiamida y DMPP 10% del valor declarado, referido al porcentaje del inhibidor sobre el nitrógeno nitrificable.

5. Enmiendas calizas

Un 25% del contenido declarado en CaO, MgO y SO₃, con un máximo del 3% en valor absoluto.

Valor neutralizante: un 2,5% sobre el valor declarado.

6. Enmiendas orgánicas

Materia orgánica total. 10% del valor declarado, con un máximo del 3% en valor absoluto.

C orgánico y Relación C/N. 10% del valor declarado, con un máximo del 2% en valor absoluto.

Ácidos húmicos. 10% del valor declarado.

Ácidos fúlvicos. 10% del valor declarado.

Para los contenidos en cualquier elemento nutriente, un 10% del valor declarado, con un máximo en valor absoluto de:

N total	0,5
N orgánico y en otras formas	0,2
P ₂ O ₅ total	0,5
K ₂ O total	0,9

7. *Otras enmiendas*

Un 25% del contenido declarado en CaO y SO₃, con un máximo del 3% en valor absoluto.

Otros requisitos y características de carácter general

Cuando existan diferentes formas de nitrógeno o distintas solubilidades del pentóxido de fósforo, el margen de tolerancia para cada una de ellas será del 10% del con-

tenido total declarable del elemento de que se trate, con un máximo del 2% en masa, en valor absoluto, siempre que la cantidad total de dicho elemento nutriente permanezca dentro de los límites que se especifican en el Anexo I y de los márgenes de tolerancia especificados más arriba para cada grupo de productos fertilizantes.

Conductividad eléctrica: $\pm 2,0$ dS/m ($\pm 200,0$ mS/m).

pH: $\pm 1,0$ salvo en los productos clasificados como peligrosos, en los que no se admitirá tolerancia alguna.

ANEXO VI

METODOS ANALITICOS

1. NORMAS DE ACREDITACIÓN PARA LOS LABORATORIOS COMPETENTES Y AUTORIZADOS PARA PRESTAR LOS SERVICIOS NECESARIOS PARA COMPROBAR LA CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS FERTILIZANTES CON LO DISPUESTO EN EL PRESENTE REAL DECRETO.

Norma aplicable a los laboratorios:

ENISO/IEC 17025, Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

Norma aplicable a los organismos de acreditación:

EN 45003, Sistema de acreditación de laboratorios de calibración y ensayo, requisitos generales de funcionamiento y reconocimiento.

2. MÉTODOS OFICIALES DE ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS FERTILIZANTES MINERALES

Tipo de determinación	Ámbito aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial
Método de toma de muestras para el control de los abonos		Anexo Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Anexo I
Grado de finura de molienda en seco		Método 1(a) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 7.1
Grado de finura de molienda en los fosfatos naturales blandos	Fosfatos naturales blandos	Método 1(b) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 7.2
Granulometría	Fertilizantes simples a base de nitrato de amonio y con alto contenido en nitrógeno	Método 1(c) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE. Método 5
Preparación de la muestra		Método 2 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE. Método 1
Agua total		Método 3 Orden 1 de diciembre de 1981 (BOE de 20 de enero de 1982)
Agua libre		Método 4 Orden 30 de noviembre de 1976 (BOE de 4 de enero de 1977)
Nitrógeno (detección de nitratos)		Método 5 Orden 30 de noviembre de 1976 (BOE de 4 de enero de 1977)

Tipo de determinación	Ámbito aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial
Nitrógeno total en la cianamida cálcica con nitratos	Cianamida cálcica que contenga nitratos	Método 6(b) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.3.2
Nitrógeno total en la urea	Urea exenta de nitratos	Método 6(c) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.3.3
Diferentes formas de nitrógeno presentes simultáneamente en los abonos que lo contienen en forma nítrica, amoniacal, ureica y cianamídica		Método 6(d) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.6.1
Diferentes formas de nitrógeno presentes simultáneamente en los abonos que solo lo contienen en forma nítrica, amoniacal y ureica		Método 6(e) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.6.2
Nitrógeno amoniacal	Abonos nitrogenados y compuestos, en los que el nitrógeno se encuentre exclusivamente en forma de sales de amonio o de sales de amonio y de nitratos	Método 7 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.1
Nitrógeno nítrico y amoniacal (Método Ulsch)	Abonos nitrogenados y compuestos, en los que el nitrógeno se encuentre exclusivamente en forma nítrica o en forma amoniacal y nítrica	Método 8(a) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.2.1
Nitrógeno nítrico y amoniacal (Método Arnd)	Abonos nitrogenados y compuestos, en los que el nitrógeno se encuentre exclusivamente en forma nítrica o en forma amoniacal y nítrica	Método 8(b) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.2.2
Nitrógeno nítrico y amoniacal (Método Devarda)	Abonos nitrogenados y compuestos, en los que el nitrógeno se encuentre exclusivamente en forma nítrica o en forma amoniacal y nítrica	Método 8(c) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.2.3

Tipo de determinación	Ámbito aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial
Biuret de la urea	Urea	Método 11 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.5
Nitrógeno cianamídico	Cianamida cálcica y a la cianamida cálcica con nitratos	Método 12 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 2.4
Fósforo soluble en los ácidos minerales		Método 15 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 3.1.1 y 3.2
Fósforo soluble en agua		Método 16 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 3.1.6 y 3.2
Fósforo soluble en citrato de amonio neutro		Método 17 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 3.1.4 y 3.2
Fósforo soluble en citrato de amonio alcalino (Método de Petermann a 65°C)	Fosfato ácido de calcio dihidrato precipitado (PO ₄ Hca·2H ₂ O)	Método 18(a) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 3.1.5.1 y 3.2
Fósforo soluble en citrato de amonio alcalino (Método de Petermann a la temperatura ambiente)	Fosfatos calcinados	Método 18(b) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 3.1.5.2 y 3.2
Fósforo soluble en el citrato de amonio alcalino (Método de Joulie)	Abonos fosfatados simples o compuestos a base de fosfatos aluminocálcicos	Método 18(c) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 3.1.5.3 y 3.2
Fósforo soluble en ácido cítrico al 2%	Escorias de defosforación	Método 19(a) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 3.1.2
Fósforo soluble en ácido fórmico al 2%	Fosfatos naturales blandos	Método 19(b) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 3.1.3
Potasio soluble en agua		Método 20 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Método 4.1
Determinación cuantitativa del boro en los extractos de abonos por espectrometría de la azometina-H	Abonos con un contenido de micronutrientes inferior al 10%	Método 22 R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.5

Tipo de determinación	Ámbito aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial
Determinación cuantitativa del boro en los extractos de abonos por acidimetría	Abonos con un contenido de micronutrientes superior al 10%	Método 22(b) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.5
Extracción de los micronutrientes totales	Abonos con un contenido de micronutrientes inferior al 10%	Método 23(a) R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.1
Extracción de los micronutrientes solubles en agua	Abonos con un contenido de micronutrientes inferior al 10%	Método 23(b) R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.2
Eliminación de los compuestos orgánicos en los extractos de abonos	Abonos con un contenido de micronutrientes inferior al 10%	Método 23(c) R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.3
Extracción de los micronutrientes totales	Abonos con un contenido de micronutrientes superior al 10%	Método 23(e) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.1
Extracción de los micronutrientes solubles en agua	Abonos con un contenido de micronutrientes superior al 10%	Método 23(f) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.2
Eliminación de los compuestos orgánicos en los extractos de abonos	Abonos con un contenido de micronutrientes superior al 10%	Método 23(g) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.3
Determinación cuantitativa de micronutrientes en los extractos de abonos por espectrometría de absorción atómica	Abonos con un contenido de micronutrientes superior al 10%	Método 23(h) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.4
Extracción del calcio total, del magnesio total, del sodio total y del azufre total en forma de sulfato		Método 24(a) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE. Método 8.1
Extracción del azufre total presente en diversas formas	Abonos que contienen azufre en forma de elemental, tiosulfato, sulfito y sulfatos	Método 24(b) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE. Método 8.2
Extracción de las formas solubles en agua del calcio, del magnesio, del sodio y del azufre presente en forma de sulfato		Método 24(c) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE. Método 8.3

Tipo de determinación	Ámbito aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial
Extracción del azufre soluble en agua, presente en diversas formas		Método 24(d) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE. Método 8.4
Extracción y determinación cuantitativa del azufre elemental	Abonos que contienen azufre en forma elemental	Método 24(e) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE. Método 8.5
Determinación manganimétrica del calcio extraído por precipitación en forma de oxalato		Método 24(f) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE. Método 8.6
Determinación cuantitativa del magnesio por espectrometría de absorción atómica	Abonos que declaren el magnesio total y/o el magnesio soluble en agua a excepción de los abonos especificados en el ámbito de aplicación del método 24(h)	Método 24(g) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE. Método 8.7
Determinación cuantitativa del magnesio por complexometría	Abonos que declaren el magnesio total y/o magnesio soluble en agua: Nitrato de calcio y de magnesio, sulfonitrato de magnesio, abono nitrogenado con magnesio, sal bruta de potasa enriquecida, cloruro de potasio con magnesio y sulfato de potasio con sal de magnesio, kieserita, sulfato de magnesio y kieserita con sulfato de potasio	Método 24(h) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE. Método 8.8
Determinación cuantitativa de los sulfatos		Método 24(i) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE. Método 8.9
Determinación cuantitativa del sodio extraído		Método 24(j) R.D. 1163/1991 (BOE nº 178 de 26 de julio de 1991) Transposición de la Directiva 89/519/CEE Método 8.10

Tipo de determinación	Ámbito aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial
Cloro	Abonos que no tengan materia orgánica	Método 28(a) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE Método 6
Cloro (en forma de ión cloruro)	Abonos simples a base de nitrato de amonio con alto contenido en nitrógeno,	Método 28(b) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE. Método 6
Determinación cuantitativa del zinc en los extractos de abonos por espectrometría de absorción atómica	Abonos con un contenido de oligoelementos inferior al 10%	Método 29 R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.11
Determinación cuantitativa del zinc en los extractos de abonos por espectrometría de absorción atómica	Abonos con un contenido de oligoelementos superior al 10%	Método 29(b) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.11
Determinación cuantitativa del cobre en los extractos de abonos por espectrometría de absorción atómica	Abonos con un contenido de oligoelementos inferior al 10%	Método 30(a) R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.7
Cobre	Abonos simples a base de nitrato de amonio con alto contenido en nitrógeno	Método 30(b) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE. Método 7
Determinación cuantitativa del cobre en los extractos de abonos por volumetría	Abonos con un contenido de oligoelementos superior al 10%	Método 30(c) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.7
Determinación cuantitativa del hierro en los extractos de abonos por espectrometría de absorción atómica	Abonos con un contenido de oligoelementos inferior al 10%	Método 32 R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.8
Determinación cuantitativa del hierro en los extractos de abonos por espectrometría de absorción atómica	Abonos con un contenido de oligoelementos superior al 10%	Método 32(b) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.8
Determinación cuantitativa del manganeso en los extractos de abonos por espectrometría de absorción atómica	Abonos con un contenido de oligoelementos inferior al 10%	Método 33 R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.9
Determinación cuantitativa del manganeso en los extractos de abonos por valoración como permanganato	Abonos con un contenido de oligoelementos superior al 10%	Método 33(b) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.9

Tipo de determinación	Ámbito aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial
Determinación cuantitativa del molibdeno en los extractos de abonos por espectrofotometría de un complejo con tiocianato amónico	Abonos con un contenido de oligoelementos inferior al 10%	Método 35 R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.10
Determinación cuantitativa del molibdeno en los extractos de abonos por gravimetría con 8-hidroxiquinoleína	Abonos con un contenido de oligoelementos superior al 10%	Método 35(b) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.10
Determinación cuantitativa del cobalto en los extractos de abonos por espectrometría de absorción atómica	Abonos con un contenido de oligoelementos inferior al 10%	Método 37 R.D. 2490/1994 (BOE nº 34 de 9 de febrero de 1995) Transposición de la Directiva 93/1/CEE. Método 9.6
Determinación cuantitativa del cobalto en los extractos de abonos por gravimetría con 1-nitroso-2-naftol	Abonos con un contenido de oligoelementos superior al 10%	Método 37(b) R.D. 575/1996 (BOE nº 94 de 18 de abril de 1996) Transposición de la Directiva 95/8/CEE. Método 10.6
Índice de actividades de liberación lenta del nitrógeno	Compuestos de urea-formaldehído y mezclas que contengan tales compuestos	Método 36 Publicación Métodos Oficiales del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
Inhibidores de la nitrificación	Abonos con nitrógeno en forma nitrificable	Pendiente de publicación
Valor neutralizante	Enmiendas calizas	Norma UNE-EN 12945
Valor pH	Abonos simples a base de nitrato de amonio y con alto contenido en nitrógeno	Método 38 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE. Método 4
Métodos para la aplicación de ciclos térmicos	Abonos simples a base de nitrato de amonio y con alto contenido en nitrógeno, como análisis previo a la determinación de la retención de aceite del abono	Método 39(a) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE. Método 1
Métodos para la aplicación de ciclos térmicos	Abonos simples a base de nitrato de amonio y con alto contenido en nitrógeno, como proceso previo a la prueba de detonabilidad	Método 39(b) Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE Método 1
Retención de aceite	Abonos simples a base de nitrato de amonio y con alto contenido en nitrógeno	Método 40 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE. Método 2

Tipo de determinación	Ámbito aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial
Componentes combustibles	Abonos simples a base de nitrato de amonio y con alto contenido en nitrógeno	Método 41 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE. Método 3
Ensayo de detonabilidad	Abonos simples a base de nitrato de amonio y con alto contenido en nitrógeno	Método 42 Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 87/94/CEE. Anexo III

Nota.- Los métodos de análisis de fertilizantes minerales aprobados por Directivas comunitarias indicadas en la columna 3, en cada caso, han sido incluidas en el Reglamento (CE) nº 2003/2003

3.- MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LOS PRODUCTOS FERTILIZANTES ORGÁNICOS Y ORGANO-MINERALES

TIPO DE DETERMINACIÓN	Ámbito de aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial española	Métodos o técnicas recomendados
Método de toma de muestras de fertilizantes sólidos orgánicos y afines		Anexo Orden 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989) Transposición de la Directiva 77/535/CEE. Anexo I	
Preparación de la muestra		Método 1 Orden 17 de septiembre de 1981 (BOE de 14 de octubre de 1981)	
Humedad	No aplicable a muestras que producen sustancias volátiles diferentes del agua a la temperatura de desecación	Método 2 Orden 17 de septiembre de 1981 (BOE de 14 de octubre de 1981) Referencia: Norma U44-171 AFNOR 1976	
Materia orgánica total por calcinación	Aplicable a enmiendas orgánicas sin el lavado previo con ácido clorhídrico	Método 3(a) Orden 1 de diciembre de 1981 (BOE de 20 de enero de 1982) Referencia: Norma U44-160 AFNOR 1976	
Extracto húmico total y ácidos húmicos		Método 4 R.D. 1110/1991 (BOE nº 170 de 17 de julio de 1991)	
Cenizas		Método 5 Orden 17 de septiembre de 1981 (BOE de 14 de octubre de 1981)	
Carbono orgánico			Métodos de combustión seca y de oxidación por vía húmeda
pH		Método 6 Orden 1 de diciembre de 1981 (BOE de 20 de enero de 1982)	
Grado de finura		Método 7 R.D. 1110/1991 (BOE nº 170 de 17 de julio de 1991)	
Nitrógeno total		Método 8 R.D. 1110/1991 (BOE nº 170 de 17 de julio de 1991)	Método 6(d) de la Orden de 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989)
Nitrógeno ureico (amídico)		Método 9 R.D. 1110/1991 (BOE nº 170 de 17 de julio de 1991) Referencia: AOAC	Método 6(d) de la Orden de 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989)

TIPO DE DETERMINACIÓN	Ámbito de aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial española	Métodos o técnicas recomendados
Nitrógeno nítrico		Método 10 (método de Robertson) R.D. 1110/1991 (BOE nº 170 de 17 de julio de 1991) Referencia: AOAC	Método 6(d) de la Orden de 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989)
Nitrógeno amoniacal			Método 6(d) de la Orden de 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989)
Nitrógeno orgánico		Método 12 R.D. 1110/1991 (BOE nº 170 de 17 de julio de 1991) Referencia: AOAC	
Fósforo total		Método 13 Orden 17 de septiembre de 1981 (BOE de 14 de octubre de 1981) Referencia: AOAC	Método 15 de la Orden de 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989)
Fósforo soluble en agua y en citrato amónico		Método 14 R.D. 1110/1991 (BOE nº 170 de 17 de julio de 1991) Referencia: AOAC	Método 17 de la Orden de 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989)
Fósforo soluble en agua			Método 16 de la Orden de 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989)
Potasio soluble en agua		Método 16 (por fotometría de llama) Orden 17 de septiembre de 1981 (BOE de 14 de octubre de 1981) Referencia: AOAC	Método 20 de la Orden de 18 de julio de 1989 (BOE nº 176 de 25 de julio de 1989)
Potasio total		Método 17 R.D. 1110/1991 (BOE nº 170 de 17 de julio de 1991)	
Aminoácidos libres		Método 18 R.D. 1110/1991 (BOE nº 170 de 17 de julio de 1991)	
Conductividad eléctrica			Norma UNE-EN 13038
Boro			Norma UNE-EN 13650
Calcio			Norma UNE-EN 13650
Cadmio			Norma UNE-EN 13650
Cromo			Norma UNE-EN 13650

TIPO DE DETERMINACIÓN	Ámbito de aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial española	Métodos o técnicas recomendados
Cromo hexavalente			Ministero delle Politiche Agricole e Forestali de Italia Decreto 8 de marzo de 2003 Suplemento nº 8
Cobre			Norma UNE-EN 13650
Hierro			Norma UNE-EN 13650
Magnesio			Norma UNE-EN 13650
Mercurio			UNE-EN 13806
Molibdeno			Norma UNE-EN 13650
Níquel			Norma UNE-EN 13650
Plomo			Norma UNE-EN 13650
Zinc			Norma UNE-EN 13650
Escherichia coli			ISO-7251
Salmonella			UNE-EN-ISO 6579

4.- OTROS METODOS DE ANALISIS PARA PRODUCTOS FERTILIZANTES

TIPO DE DETERMINACIÓN	Ámbito de aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial	Métodos o técnicas recomendados
Fración quelada de micronutrientes			Norma EN 13366
Contenido de micronutrientes quelados y agentes quelantes por cromatografía: EDTA, HEEDTA y DTPA	Abonos con micronutrientes, Ca y Mg		Norma EN 13368-1
Contenido de micronutrientes quelados y agentes quelantes por cromatografía: (o-o) EDDHA y (o-o) EDDHMA	Abonos con micronutrientes		Norma EN 13368-2
Contenido de micronutrientes quelados y agente quelante EDDCHA	Abonos con micronutrientes		Pendiente de publicación
Contenido de micronutrientes quelados y agente quelante (o-p) EDDHA	Abonos con micronutrientes	CEN/TS 15452	
Contenido de micronutrientes quelados y agente quelante EDDHSA y sus productos de condensación	Abonos con micronutrientes	CEN/TS 15451	
Fración complejada de micronutrientes	Abonos con micronutrientes		Pendiente de publicación
Fración complejada de secundarios	Abonos con Ca y Mg		Pendiente de publicación
Contenido de nutrientes complejados y agente complejante Ac. Lignosulfónico	Abonos con micronutrientes, Ca y Mg		Pendiente de publicación
Contenido de nutrientes complejados y agente complejante Ac. Glucónico	Abonos con micronutrientes, Ca y Mg		Pendiente de publicación
Contenido de nutrientes complejados y agente complejante Ac. Heptagluconico	Abonos con micronutrientes, Ca y Mg		Pendiente de publicación
Contenido de micronutrientes complejados y agentes complejantes Acidos húmicos	Abonos con Fe, Cu y Zn	Método 4 R.D. 1110/1991 (BOE. nº 170 de 17 de julio de 1991)	

TIPO DE DETERMINACIÓN	Ámbito de aplicación/ Producto fertilizante concernido	Normativa oficial	Métodos o técnicas recomendados
Contenido de micronutrientes complejados y agentes complejantes Aminoácidos libres	Abonos con Cu y Zn	Método 18 R.D.110/1991 (BOE nº170 de 17 de julio de 1991)	
Contenido de nutrientes complejados y agente complejante Ac. Cítrico	Abonos con Fe y Ca		Pendiente de publicación
Determinación de Inhibidor de la nitrificación: Diciandiamida (DCD)	Abonos con N en forma nitrificable		CEN/TS 15360
Determinación de isobutilidendiurea y de Crotonilidendiurea	Abonos de liberación lenta		CEN/TS 260/TF3 WI 00260062 N-788
Determinación de acetilidendiurea	Abonos de liberación lenta		CAD/DT, M505 (BASF) Rev. 1 (13-12-01)