

«Sector»	1990	2000	2001	2002	Mitjana 2000-2002		Assignacions Mitjana anual 2005-2007		
	Mil. Tm CO <sub>2</sub>	Mil. Tm CO <sub>2</sub>	Mil. Tm CO <sub>2</sub>	Mil. Tm CO <sub>2</sub>	Mil. Tm CO <sub>2</sub>	PM/90	Sense reserva (A)	Reserva (B)	Total (A) + (B)
Vidre .....	1,78	2,48	2,63	2,76	2,62	47,75 %	2,921		
Pasta de paper, paper i cartró .	2,29	3,64	4,33	4,52	4,16	81,99 %	5,288		
Instal·lacions mixtes annex I . .	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,581		
Subtotal sectors industrials . . .	57,60	65,34	66,89	68,37	66,87	16,12 %	71,886	1,994	73,880
Total annex I .....	119,17	152,11	148,15	164,32	154,86	29,95 %	157,286	2,994	160,280
Cogeneracions no annex I (4) .		8,62		10,20			12,238	0,364	12,602
Instal·lacions mixtes no annex I (4) .....		0,00		0,00			1,682	0,000	1,682
Total no annex I .....							13,920	0,364	14,284
<b>Total emissions Espanya (Mt CO<sub>2</sub>-eq.) (5) .....</b>	<b>285,69</b>	<b>386,68</b>	<b>385,05</b>	<b>401,34</b>	<b>391,02</b>	<b>36,87 %</b>			

(1) Les dades d'emissions històriques no inclouen les corresponents a la crema de gasos siderúrgics.

(2) S'hi inclouen les plantes d'hidrogen quan el seu titular és el de la refinaria.

(3) Emissions i assignacions sumant els gasos siderúrgics i coqueries.

(4) En aquest epígraf s'inclouen les instal·lacions de cogeneració i instal·lacions mixtes que donen servei en sectors no enumerats a l'annex I de la Directiva. En el cas de les instal·lacions mixtes, aquestes van entrar en funcionament després de l'any 2002.

(5) Tots els gasos d'efecte hivernacle i tots els sectors».

Quatre. Se substitueix la redacció del cinquè paràgraf de l'apartat 3.A, relatiu al sector ceràmica, pel text següent: «L'assignació al sector ceràmic és coherent amb l'aplicació de les tres condicions llinars que exigeix el Reial decret llei 5/2004, de 27 d'agost, per considerar una instal·lació inclosa al seu annex I.

L'exigència simultània de totes aquestes implica l'exclusió d'un nombre significatiu d'instal·lacions. En conseqüència, és necessari ajustar la sèrie històrica de les emissions corresponents al conjunt d'instal·lacions afectades en els subsectors de maons i teules i rajoles i cairons».

Cinc. Es modifica la referència següent en l'últim paràgraf de l'apartat 4.A.a, sector elèctric, del Pla nacional d'assignació de drets d'emissió, 2005-2007: «El volum de drets disponible per afrontar les emissions d'aquest tipus d'instal·lacions puja, durant el període 2005-2007, a 1,84 x 3 Mt CO<sub>2</sub>», per: «El volum de drets disponible per afrontar les emissions d'aquest tipus d'instal·lacions puja, durant el període 2005-2007, a 1,00 x 3 Mt CO<sub>2</sub>».

Sis. El paràgraf segon de l'apartat 6.B, Nous entrants, del Pla nacional d'assignació de drets d'emissió, 2005-2007, té la redacció següent: «S'estableix una reserva gratuïta de l'1,90% sobre les emissions de l'escenari de referència, que suposa 2,994 Mt/any, que es distribueixen entre el sector de generació elèctrica (ja inclosa en l'assignació sectorial) i els sectors industrials. La quantitat total de drets que s'han de reservar en el cas dels sectors industrials és d'1,994 Mt/any, repartits de manera orientativa sectorialment d'acord amb les estimacions d'augment d'emissions entre 2002 i les previsions per a 2006. L'assignació final de la reserva s'ajusta als criteris fixats per a la gestió d'aquesta. Un 50% d'aquesta reserva es preveu per a les instal·lacions de cogeneració associades als sectors industrials inclosos a l'annex I de la Directiva. A això se sumaria una bossa addicional de 0,364 Mt/any exclusiva per als nous entrants corresponents a la categoria d'altres cogeneracions, és a dir, les que donen servei en sectors no enumerats a l'annex I de la Directiva».

Disposició transitòria única. *Aplicació retroactiva.*

Les modificacions introduïdes en el Pla nacional d'assignació de drets d'emissió, 2005-2007, aprovades per

aquest Reial decret, produeixen efectes des del dia 1 de gener de 2005.

Disposició final primera. *Naturalesa bàsica i títol competencial.*

Aquest Reial decret té naturalesa bàsica i es dicta a l'empara de les competències estatals en matèria de bases i coordinació de la planificació general de l'activitat econòmica i de la legislació bàsica sobre protecció del medi ambient que preveu l'article 149.1.13a i 23a de la Constitució, respectivament.

Disposició final segona. *Entrada en vigor.*

El present Reial decret entra en vigor el mateix dia de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 21 de gener de 2005.

JUAN CARLOS R.

La vicepresidenta primera del Govern  
i ministra de la Presidència,  
MARÍA TERESA FERNÁNDEZ DE LA VEGA SANZ

## MINISTERI DE SANITAT I CONSUM

**1156** REIAL DECRET 61/2005, de 21 de gener, pel qual es fixen els mètodes de presa de mostres i d'anàlisi per al control oficial del contingut màxim d'estany en els aliments enllaunats. («BOE» 19, de 22-1-2005.)

La Directiva 2004/16/CE de la Comissió, de 12 de febrer de 2004, per la qual es fixen mètodes de presa de mostres i d'anàlisi per al control oficial del contingut màxim d'estany en els aliments enllaunats, estableix els procediments de mostreig i els mètodes d'anàlisi que

s'han d'aplicar per al control oficial del contingut d'estany en els grups d'aliments que regula el Reglament (CE) núm. 242/2004 de la Comissió, de 12 de febrer de 2004, que modifica el Reglament (CE) núm. 466/2001, pel que fa a l'estany inorgànic en els aliments.

L'esmentat Reglament (CE) núm. 242/2004 recull els grups d'aliments susceptibles de contenir estany, així com els límits màxims d'aquest contaminant que poden contenir. Els grups d'aliments als quals s'aplica aquesta normativa són els aliments enllaunats, begudes enllaunades i aliments enllaunats per a lactants i nens petits.

Els mètodes d'anàlisi que preveu la Directiva 2004/16/CE es refereixen a l'estany total i són adequats per als límits màxims d'estany inorgànic que regula el Reglament (CE) núm. 242/2004 abans esmentat, atès que la possible presència de formes orgàniques d'estany en els aliments no es considera estimable en relació amb els continguts màxims fixats per a l'estany inorgànic.

Pel que fa al control oficial, el Reial decret 50/1993, de 15 de gener, pel qual es regula el control oficial dels productes alimentaris, estableix els principis generals per a la realització del control dels productes alimentaris i inclou, entre altres operacions, la presa de mostres i l'anàlisi dels paràmetres analítics en els diferents grups d'aliments. Per part seva, el Reial decret 1397/1995, de 4 d'agost, pel qual s'aproven mesures addicionals sobre el control oficial de productes alimentaris, regula la qualificació tècnica i professional dels agents que intervenen en el control oficial de productes alimentaris, així com un sistema de qualitat per als laboratoris encarregats de realitzar els esmentats controls.

En relació amb els procediments d'inspecció, el Reial decret 1945/1983, de 22 de juny, pel qual es regulen les infraccions i sancions en matèria de defensa del consumidor i de la producció agroalimentària, estableix els procediments d'inspecció durant la presa de mostres de productes alimentaris, i especifica les mostres legals que s'han de prendre per fer el control oficial d'aliments.

Mitjançant aquest Reial decret s'incorpora a l'ordenament jurídic intern la Directiva 2004/16/CE, per regular els procediments de mostreig i els mètodes d'anàlisi per al control de l'estany en els aliments que en poden contenir, com són els enllaunats.

En la seva elaboració han estat escoltats els sectors afectats i les comunitats autònomes, i la Comissió Interministerial per a l'Ordenació Alimentària n'ha emès un informe preceptiu.

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del que disposa l'article 149.1.16a de la Constitució espanyola i d'acord amb el que estableixen els articles 38 i 40.2 de la Llei 14/1986, de 25 d'abril, general de sanitat.

En virtut d'això, a proposta de la ministra de Sanitat i Consum, d'acord amb el Consell d'Estat i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres en la reunió del dia 21 de gener de 2005,

## DISPOSO:

### Article 1. *Presa de mostres per al control oficial.*

La presa de mostres per al control oficial del contingut màxim d'estany en els productes alimentaris que regula el Reglament (CE) núm. 242/2004, de la Comissió, de 12 de febrer de 2004, que modifica el Reglament (CE) núm. 466/2001, pel que fa a l'estany inorgànic en els aliments, s'ha de fer d'acord amb els mètodes que descriu l'annex I.

### Article 2. *Preparació de mostres i mètodes d'anàlisi.*

La preparació de la mostra i el mètode d'anàlisi utilitzats per al control oficial del contingut d'estany en els productes alimentaris, que regula el Reglament (CE) núm.

242/2004 de la Comissió, de 12 de febrer de 2004, que modifica el Reglament (CE) núm. 466/2001, pel que fa a l'estany inorgànic en els aliments, s'ha de fer d'acord amb els criteris que descriu l'annex II.

### Disposició final primera. *Títol competencial.*

Aquest Reial decret es dicta de conformitat amb els articles 38 i 40.2 de la Llei 14/1986, de 25 d'abril, general de sanitat, i a l'empara de l'article 149.1.16a de la Constitució espanyola, que atribueix a l'Estat la competència exclusiva en matèria de bases i coordinació general de la sanitat, així com en matèria de sanitat exterior.

### Disposició final segona. *Facultat de desplegament.*

Es faculta el ministre de Sanitat i Consum per dictar, en l'àmbit de les seves competències, les disposicions necessàries per al desplegament del que estableix aquest Reial decret i, en particular, per adaptar els annexos a les modificacions introduïdes per la normativa comunitària.

### Disposició final tercera. *Entrada en vigor.*

Aquest Reial decret entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 21 de gener de 2005.

JUAN CARLOS R.

La ministra de Sanitat i Consum,  
ELENA SALGADO MÉNDEZ

## ANNEX I

### Mètodes de presa de mostres per al control oficial del contingut màxim d'estany en els aliments enllaunats

#### 1. *Objecte i àmbit d'aplicació*

Les mostres destinades als controls oficials del contingut màxim d'estany en els aliments enllaunats que regula el Reglament (CE) núm. 242/2004 de la Comissió, de 12 de febrer de 2004, que modifica el Reglament (CE) núm. 466/2001, pel que fa a l'estany inorgànic en els aliments, es prenen d'acord amb els mètodes descrits a continuació. Les mostres globals així obtingudes es consideren representatives dels lots.

La conformitat dels lots es determina en funció dels continguts trobats en les mostres de laboratori i d'acord amb els continguts màxims que fixa el Reglament (CE) núm. 242/2004.

#### 2. *Definicions*

a) Lot: quantitat de producte alimentari identificable, lliurada en una vegada i que presenta, segons el parer de l'agent responsable, característiques comunes, com l'origen, la varietat, el tipus d'envàs, l'envasador, l'expedidor o el marcatge.

b) Sublot: part d'un lot més gran designada per aplicar sobre aquesta el mètode de presa de mostres. Cada sublot ha d'estar separat físicament i ser identificable.

c) Mostra elemental: quantitat de material presa en un únic punt del lot o sublot.

d) Mostra global: agregació de totes les mostres elementals preses del lot o sublot.

e) Mostra de laboratori: mostra destinada al laboratori.

### 3. Disposicions generals

a) Autoritat competent: els òrgans competents de les comunitats autònomes per al mercat interior, i el Ministeri de Sanitat i Consum per al comerç extracomunitari.

b) Personal: la presa de mostres l'ha de fer personal autoritzat a aquest efecte per les autoritats competents.

c) Material objecte de mostreig: qualsevol lot destinat a ser analitzat és objecte d'un mostreig separat.

d) Precaucions: durant el mostreig i la preparació de les mostres, s'han de prendre precaucions per evitar qualsevol alteració que pugui modificar el contingut d'estany, influir de manera adversa en la determinació analítica o invalidar la representativitat de les mostres globals.

e) Mostres elementals: en la mesura que sigui possible, les mostres elementals s'han de prendre en diferents punts del lot o sublot. Qualsevol excepció a aquest requisit s'ha de recollir en l'acta que preveu el paràgraf i).

f) Preparació de la mostra global: la mostra global s'obté agrupant i homogeneïtzant totes les mostres elementals. Aquesta mostra global s'homogeneïtza en el laboratori, quan sigui possible.

g) Mostres idèntiques de laboratori: es prenen mostres idèntiques a partir de la mostra global homogeneïtzada, quan sigui possible, a efectes comercials, d'arbitratge o de control oficial per a la realització de l'anàlisi inicial, contradictori i diriment, segons el que estableix el Reial decret 1945/1983, de 22 de juny, pel qual es regulen les infraccions i sancions en matèria de defensa del consumidor i de la producció agroalimentària, i altres disposicions que siguin aplicables en cada cas.

h) Condicionament i enviament de les mostres: cada mostra s'ha de col·locar en un recipient net, de material inert, que ofereixi una protecció adequada contra la contaminació i el deteriorament que puguin resultar del transport. S'han de prendre totes les precaucions necessàries per evitar qualsevol modificació de la composició de la mostra que es pugui produir durant el transport o l'emmagatzematge.

i) Precintament i etiquetatge de les mostres: cada mostra oficial s'ha de presentar al lloc del mostreig i s'ha d'identificar segons el que estableix el Reial decret 1945/1983, de 22 de juny, i altres disposicions que siguin aplicables en cada cas.

En cada presa de mostres s'ha d'emplenar una acta que permeti identificar sense ambigüitat cada lot i que indiqui la data i el lloc del mostreig, així com qualsevol informació addicional que pugui ser útil a l'analista.

### 4. Plans de mostreig

El mètode de mostreig utilitzat ha de garantir que la mostra global sigui representativa del lot que s'hagi de controlar.

a) Nombre de mostres elementals: el nombre mínim de mostres elementals que s'han de prendre de les llaunes d'un lot és el que indica el quadre 1. Les quantitats preses de cada llauna (mostra elemental) han de ser d'un pes similar i han de constituir la mostra global (vegeu l'apartat 3.f).

### QUADRE 1

Nombre de llaunes (mostres elementals) que s'han de prendre per constituir la mostra global

Nombre de llaunes en el lot o sublot	Nombre de llaunes que s'han de prendre
1 a 25	Almenys 1 llauna
26 a 100	Almenys 2 llaunes
> 100	5 llaunes

Noteu que els nivells màxims s'apliquen als continguts de cada llauna, però per a la viabilitat de la prova és necessari utilitzar un enfocament centrat en la mostra global. Si el resultat de la prova realitzada sobre la mostra global és inferior, encara que pròxim, al nivell màxim i se sospita que les llaunes individuals poden excedir el nivell màxim, pot ser necessari dur a terme investigacions complementàries.

b) Mostreig en la fase de comerç detallista: el mostreig que s'ha d'aplicar en la fase de comerç detallista s'ha de fer, sempre que sigui possible, de conformitat amb les disposicions per al mostreig esmentades anteriorment. En cas que no sigui possible, es poden aplicar altres mètodes de mostreig eficaços, sempre que garanteixin una representativitat suficient del lot objecte de mostreig.

### 5. Conformitat del lot o sublot

a) El laboratori de control oficial ha de fer dues anàlisis independents, com a mínim, de la mostra de laboratori per garantir el compliment de la normativa i calcular la mitjana dels resultats.

b) El lot s'ha d'acceptar si la mitjana calculada no supera el contingut màxim que estableix el Reglament (CE) núm. 242/2004, tenint en compte la correcció en funció de la recuperació i la incertesa de la mesura.

c) El lot no compleix el contingut màxim que estableix el Reglament (CE) núm. 242/2004, quan la mitjana calculada superi, fora de qualsevol dubte raonable, els esmentats continguts màxims, tenint en compte la correcció en funció de la recuperació i la incertesa de la mesura.

### ANNEX II

#### Preparació de les mostres i criteris que han de complir els mètodes d'anàlisi per al control oficial del contingut d'estany en els aliments enllaunats

##### 1. Precaucions i consideracions generals relatives a l'estany

a) El requisit bàsic és obtenir una mostra de laboratori representativa i homogènia sense introduir contaminació secundària.

b) S'ha de garantir que les mostres no es contaminin durant la preparació de la mostra. Sempre que sigui possible, els aparells que entrin en contacte amb la mostra han d'estar fabricats amb material inert, per exemple, plàstics com polipropilè, tefló, etc., i s'han de netejar amb àcid per minimitzar el risc de contaminació. Es pot utilitzar acer inoxidable d'alta qualitat per als instruments tallants.

c) La totalitat de les mostres rebudes en el laboratori s'han d'utilitzar per a la preparació de la mostra d'assaig, seguint el que regula l'apartat 4.a) de l'annex I. Només les mostres molt finament homogeneïtzades donen resultats reproduïbles.

d) Hi ha molts procediments satisfactoris específics per a la preparació de mostres que es poden fer servir. S'han considerat satisfactoris els que descriu la norma CEN sobre Determination of Trace Elements-Performance

Criteria and General Consideration (referència 1), però altres poden ser igualment vàlids.

## 2. Tractament de la mostra rebuda en el laboratori

En la mesura que sigui possible, la mostra global s'ha de triturar finament i s'ha de barrejar acuradament segons un mètode reconegut que garanteixi una homogeneïtzació completa.

## 3. Subdivisió de les mostres per garantir el compliment de la normativa o amb fins de defensa del comerç

Les mostres idèntiques preses, a efectes comercials, d'arbitratge o de control oficial per a la realització de l'anàlisi inicial, contradictòria i diriment, segons el que estableix el Reial decret 1945/1983, de 22 de juny, pel qual es regulen les infraccions i sancions en matèria de defensa del consumidor i de la producció agroalimentària, i altres disposicions que siguin aplicables en cada cas, han de procedir de material homogeneïtzat.

## 4. Mètode d'anàlisi que ha d'utilitzar el laboratori i mesures de control del laboratori

a) Definicions: a continuació, es recullen algunes de les definicions més comunament utilitzades, que el laboratori ha d'aplicar:

$r$  = Repetibilitat: valor per sota del qual es pot esperar que se situï la diferència absoluta entre els resultats de dues proves particulars, obtinguts en condicions de repetibilitat (és a dir, amb la mateixa mostra, el mateix operari, el mateix instrumental, en el mateix laboratori i en un breu interval de temps) dins els límits d'una probabilitat específica (en principi, 95%); on:  $r = 2,8 \times s_r$ .

$s_r$  = Desviació típica calculada a partir dels resultats obtinguts en condicions de repetibilitat.

$RSD_r$  = Desviació típica relativa calculada a partir dels resultats obtinguts en condicions de repetibilitat  $[(s_r / \bar{x}) \times 100]$ , on  $\bar{x}$  representa la mitjana dels resultats de tots els laboratoris i mostres.

$R$  = Reproductibilitat: valor per sota del qual es pot esperar que se situï la diferència absoluta entre els resultats de proves particulars, obtinguts en condicions de reproductibilitat (és a dir, amb material idèntic obtingut per operaris en diferents laboratoris, utilitzant el mètode d'assaig normalitzat) dins els límits d'una probabilitat específica (en principi, 95%);  $R = 2,8 \times s_R$ .

$s_R$  = Desviació típica calculada a partir de resultats obtinguts en condicions de reproductibilitat.

$RSD_R$  = Desviació típica relativa calculada a partir dels resultats obtinguts en condicions de reproductibilitat  $[(s_R / \bar{x}) \times 100]$  pel qual es fixen els mètodes de presa de mostres i d'anàlisi per al control oficial del contingut màxim d'estany en els aliments enllaunats.

$HORRAT_r$  = la  $RSD_r$  observada dividida pel valor  $RSD_r$  estimat amb l'equació de Horwitz utilitzant la hipòtesi  $r = 0,66R$ .

$HORRAT_R$  = el valor  $RSD_R$  observat dividit pel valor  $RSD_R$  calculat amb l'equació de Horwitz (referència 2).

$U$  = la incertesa ampliada, utilitzant un factor de cobertura de 2, que dona un nivell de confiança del 95%, aproximadament.

b) Requisits generals: els mètodes d'anàlisi utilitzats per al control dels productes alimentaris han de complir el que regula el Reial decret 1397/1995, de 4 d'agost, pel qual s'aproven mesures addicionals sobre el control oficial dels productes alimentaris.

c) Requisits específics: mentre no es prescriuï a escala comunitària cap mètode específic per a la determinació del contingut d'estany en els aliments enllaunats, els laboratoris poden aplicar qualsevol mètode validat de la seva elecció, a condició que el mètode seleccionat

s'ajusti als criteris d'aptitud que s'indiquen en el quadre 2. Convé que la validació inclogui un material certificat de referència.

## QUADRE 2

### Criteris d'aptitud per als mètodes d'anàlisi d'estany

Paràmetres	Valor/Observació
Aplicable a.	Aliments que especifica el Reglament (CE) núm. 242/2004.
Límit de detecció.	No més de 5 mg/kg.
Límit de quantificació.	No més de 10 mg/kg.
Precisió.	Valors $HORRAT_r$ o $HORRAT_R$ inferiors a 1,5 en l'assaig col·laboratiu de validació.
Recuperació.	80% – 105% (com indica l'assaig col·laboratiu).
Especificitat.	Sense interferències de la matriu o espectrals.

Criteris d'aptitud-Enfocament de la funció d'incertesa.

De tota manera, també es pot adoptar un enfocament d'incertesa per avaluar l'adequació del mètode d'anàlisi que ha d'utilitzar el laboratori. El laboratori pot utilitzar un mètode que presenti resultats dins d'una incertesa estàndard màxima. La incertesa estàndard màxima es pot calcular per mitjà de la fórmula següent:

$$U_f = \sqrt{(\text{LOD} / 2)^2 + (0,1 C)^2}$$

on:

$U_f$  és la incertesa estàndard màxima;  
LOD és el límit de detecció del mètode;  
 $C$  és la concentració d'interès.

Si un mètode analític proporciona resultats amb mesuraments de la incertesa inferiors a la incertesa estàndard màxima, el mètode és igual d'adequat que un que s'ajusti als criteris d'aptitud que indica el quadre 2.

d) Càlcul del factor de recuperació i expressió dels resultats: el resultat analític s'expressa en forma corregida o sense corregir en funció de la recuperació. S'ha d'indicar la forma d'expressió i el factor de recuperació.

El resultat analític corregit en funció de la recuperació s'utilitza per a la conformitat del lot, segons l'apartat 5 de l'annex I.

Es tenen en compte les «Harmonised Guidelines for the Use of Recovery Information in Analytical Measurement» (referència 3) elaborades sota els auspicis d'IUPAC/ISO/AOAC. Aquestes directrius contribueixen a determinar els factors de recuperació.

El resultat analític s'expressa com a  $x \pm U$ , on  $x$  és el resultat analític i  $U$ , la incertesa expandida de la mesura.

e) Normes de qualitat aplicables als laboratoris: els laboratoris s'han d'ajustar al que regula el Reial decret 1397/1995, de 4 d'agost, pel qual s'aproven mesures addicionals sobre el control oficial dels productes alimentaris.

f) Altres consideracions per a l'anàlisi.

Assajos d'aptitud: la participació en plans apropiats d'assajos d'aptitud s'ajusta al «International Harmonised Protocol for the Proficiency Testing of (Chemical) Analyti-

cal Laboratories» (referència 4) elaborat sota els auspicis d'IUPAC/ISO/AOAC.

Alguns d'aquests plans inclouen específicament la determinació d'estany en els aliments i es recomana la participació en un dels esmentats plans més que un pla general per a la determinació dels metalls en els aliments.

Control de qualitat intern: els laboratoris han de demostrar que han introduït procediments per al control de qualitat intern. Un exemple d'aquests procediments són les ISO/AOAC/IUPAC «Guidelines on Internal Quality Control in Analytical Chemistry Laboratories» (referència 5).

Preparació de la mostra: s'ha d'actuar amb cura per garantir que tot l'estany de la mostra estigui dissolt per analitzar-lo. En concret, es reconeix que el procediment de dissolució de la mostra ha d'evitar la precipitació de qualsevol espècie SnIV hidrolitzada [és a dir, espècies com l'òxid d'estany SnO<sub>2</sub>, Sn(OH)<sub>4</sub>, SnO<sub>2</sub>·H<sub>2</sub>O].

Les mostres preparades s'han de conservar en 5 mol/l HCl. No obstant això, com que el SnCl<sub>4</sub> es volatilitza fàcilment, no convé fer bullir les solucions.

#### REFERÈNCIES

1. BS EN 13804:2002: «Foodstuffs – Determination of Trace Elements – Performance Criteria, General Considerations and Sample Preparation». CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels.
2. W. Horwitz. «Evaluation of Analytical Methods for Regulation of Food and Drugs». Anal. Chem., 1982, 54, 67A-76A.
3. ISO/AOAC/IUPAC. «Harmonised Guidelines for the Use of Recovery Information in Analytical Measurement». Edició de Michael Thompson, Steven L. R. Ellison, Ales Fajgelj, Paul Willetts i Roger Wood, Pure Appl. Chem., 1999, 71, 337-348.
4. ISO/AOAC/IUPAC. «International Harmonised Protocol for Proficiency Testing of (Chemical) Analytical Laboratories». Edició de M. Thompson and R. Wood, Pure Appl. Chem., 1993, 65, 2123-2144 (Publicat també a J. AOAC International, 1993, 76, 926).
5. ISO/AOAC/IUPAC. «International Harmonised Guidelines for Internal Quality Control in Analytical». Chemistry Laboratories. Edició de M. Thompson i R. Wood, Pure Appl. Chem., 1995, 67, 649-666.

## MINISTERI D'AFERS EXTERIORS I DE COOPERACIÓ

**1253** *ENTRADA en vigor de l'Acord entre el Govern espanyol i el Govern macedoni sobre supressió recíproca de visats en passaports diplomàtics i de servei, fet a Madrid el 3 de juny de 2003.* («BOE» 21, de 25-1-2005.)

L'Acord entre el Govern espanyol i el Govern macedoni sobre supressió recíproca de visats en passaports diplomàtics i de servei, fet a Madrid el 3 de juny de 2003, entra en vigor el 31 de gener de 2005, últim dia del mes següent a la data de l'última comunicació de compliment de requisits legals interns, segons estableix la clàusula 7 de l'Acord.

Es fa públic per a coneixement general i es completa així la inserció efectuada en el «Butlletí Oficial de l'Estat» número 168, de 15 de juliol de 2003.

Madrid, 10 de gener de 2005.–El secretari general tècnic, Francisco Fernández Fábregas.

## MINISTERI D'EDUCACIÓ I CIÈNCIA

**1255** *REIAL DECRET 55/2005, de 21 de gener, pel qual s'estableix l'estructura dels ensenyaments universitaris i es regulen els estudis universitaris oficials de grau.* («BOE» 21, de 25-1-2005.)

El procés de construcció de l'Espai Europeu d'Educació Superior, iniciat amb la Declaració de Bolonya de 1999, inclou entre els seus objectius l'adopció d'un sistema flexible de titulacions, comprensible i comparable, que promogui oportunitats de treball per als estudiants i una més gran competitivitat internacional del sistema d'educació superior europeu.

La Declaració estableix un horitzó temporal per a la consecució plena d'aquest Espai fins a l'any 2010, i es preveuen fases biennals de realització, cadascuna de les quals finalitza amb una conferència de ministres responsables de l'educació superior, en la qual es revisa el que s'ha aconseguit i s'estableixen noves directrius per al futur. Fins a la data s'han dut a terme la Conferència de Praga l'any 2001 i la de Berlín el 2003, i està prevista la realització de la pròxima reunió ministerial a Bergen, Noruega, el mes de maig de 2005.

Aquest nou sistema de titulacions, tal com s'ha reafirmat en la comunicació de la Conferència de Berlín, s'ha de basar en dos nivells nítidament diferenciats, denominats, respectivament, grau i postgrau, que en conjunt s'estructuren al seu torn en tres cicles.

El primer nivell, o de grau, comprèn els ensenyaments universitaris de primer cicle i té com a objectiu aconseguir la capacitació dels estudiants per integrar-se directament en l'àmbit laboral europeu amb una qualificació professional apropiada. El segon nivell, compreniu dels ensenyaments de postgrau, integra el segon cicle d'estudis, dedicat a la formació avançada i conduent a l'obtenció del títol de màster, i el tercer cicle, conduent a l'obtenció del títol de doctor, que representa el nivell més elevat en l'educació superior.

D'altra banda, i en virtut de la competència que atribueix a l'Estat l'article 149.1.30a de la Constitució espanyola, sobre regulació de les condicions per obtenir títols acadèmics i professionals, i d'acord amb el que estableix la disposició final tercera de la Llei orgànica 6/2001, de 21 de desembre, d'universitats, correspon al Govern establir els títols universitaris de caràcter oficial i validesa en tot el territori nacional. Per exercir aquesta competència, la Llei orgànica esmentada, després d'haver previst al seu article 37 l'estructuració en cicles dels ensenyaments universitaris, ha promogut la integració del sistema universitari espanyol segons les línies emanades per a la construcció de l'Espai Europeu d'Educació Superior, al qual dedica el seu títol XIII, i autoritza el Govern, al seu article 88.2, a procedir a l'establiment, la reforma o l'adaptació de les modalitats cíclics de cada ensenyament i els títols de caràcter oficial i validesa en tot el territori nacional corresponents.

Aquest Reial decret pretén ser una de les peces normatives clau en el desenvolupament dels objectius de la Llei esmentada, ja que, d'una banda, aborda la nova estructuració dels ensenyaments universitaris i, de l'altra, estableix la regulació del primer cicle d'aquells, el grau; el