

Real Decreto 1137/1984, de 28 de marzo, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Fabricación, Circulación y Comercio del Pan y Panes Especiales.

#### **TÍTULO IV Materias primas, otros ingredientes y aditivos. Características de los productos terminados**

Art. 14. Materias primas.

14.1 Harinas.–Cumplirán lo dispuesto en la vigente Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Harinas y especialmente en su parte correspondiente a la calidad panadera de la harina.

14.2 Sal.–Cumplirán lo dispuesto en la vigente Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Sal.

14.3 Levadura.–Cumplirán lo dispuesto en la vigente Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Elaboración, Circulación y Comercio de Levaduras.

14.4 Agua.–Cumplirán lo dispuesto en la vigente Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aguas Potables de Consumo Público .

Art. 15. Otros ingredientes.

Cualquier otra de las materias primas que se utilicen como ingredientes del pan deberán cumplir obligatoriamente la correspondiente Reglamentación Técnico-Sanitaria que le afecte y, en su defecto, el Código Alimentario Español.

En la elaboración de panes especiales se permitirá la incorporación a la masa panaria de los siguientes ingredientes:

15.1 Gluten de trigo seco o húmedo, salvado o grañones.

15.2 Leche entera, concentrada, condensada, en polvo, total o parcialmente desnatada, o suero en polvo.

15.3 Huevos frescos, refrigerados, conservados u ovoproductos.

15.4 Harinas de leguminosas (soja, habas, guisantes, lentejas y judías...) en cantidad inferior al 3 por 100 en masa de la harina empleada, sola o mezclada.

15.5 Harinas de malta o extracto de malta, azúcares comestibles y miel.

15.6 Grasas comestibles.

15.7 Cacao, especias y condimentos.

15.8 Pasas, frutas u otros vegetales naturales, preparados o condimentados.

Art. 16. Aditivos y coadyuvantes tecnológicos.

Las siguientes estipulaciones relativas a aditivos y sus especificaciones han sido sancionadas por la Subsecretaría de Sanidad y Consumo del Ministerio de Sanidad y Consumo.

De conformidad con el artículo 2.2 del Decreto 2919/1974, de 9 de agosto, dicha Subsecretaría podrá modificar en cualquier momento la relación de aditivos mediante resolución.

Los aditivos que se indican a continuación deberán responder a las normas de identificación, calidad y pureza prescritas por la Subsecretaría de Sanidad y Consumo del Ministerio de Sanidad y Consumo.

1. PAN

1.1 Coadyuvantes de la panificación:

1.1.1 Complementos panarios mejorantes con valor nutritivo:

##### **Dosis máxima de uso**

Azúcares comestibles

B. P. F. (El contenido de azúcares reductores en el producto terminado no sobrepasará el 3 por 100 m/m.)

Harina de malta	10 gramos/kilogramo de harina.
Extracto de malta	Dosis equivalente en actividad diastásica a la autorizada para la harina de malta.
Harinas de leguminosas (habas, soja, guisantes, lentejas y judías)	30 gramos/kilogramo de harina.
Grasas comestibles	10 gramos/kilogramo de harina.

#### 1.1.2 Complementos panarios.

<b>Mejorantes tecnológicos</b>	<b>Número</b>	<b>Dosis máxima de uso</b>
Ácido L-ascórbico	E-300	20 g/100 kg de harina.
Ortofosfato monocálcico	E-341 (i)	250 g/100 Kg de harina, aislados o en conjunto.
Ortofosfato bicálcico	E-341 (ii)	250 g/100 Kg de harina, aislados o en conjunto.

#### 1.2 Aditivos:

##### 1.2.1 Reguladores del pH:

	<b>Número</b>	<b>Dosis máxima de uso</b>
Acetato potásico	E-261	3 g/Kg de harina, aislados o en conjunto, expresado en el ácido correspondiente.
Acetato cálcico	E-263	3 g/Kg de harina, aislados o en conjunto, expresado en el ácido correspondiente.
Ácido láctico	E-270	3 g/Kg de harina, aislados o en conjunto, expresado en el ácido correspondiente.
Lactato potásico	E-326	3 g/Kg de harina, aislados o en conjunto, expresado en el ácido correspondiente.
Lactato cálcico	E-327	3 g/Kg de harina, aislados o en conjunto, expresado en el ácido correspondiente.
Ácido cítrico	E-330	3 g/Kg de harina, aislados o en conjunto, expresado en el ácido correspondiente.
Citrato potásico	E-332	3 g/Kg de harina, aislados o en conjunto, expresado en el ácido correspondiente.
Citrato cálcico	E-333	3 g/Kg de harina, aislados o en conjunto, expresado en el ácido correspondiente.
Vinagre de origen vínico		5 ml/kg de harina.

##### 1.2.2 Emulgentes:

	<b>Número</b>	<b>Dosis máxima de uso</b>
Lecitina de soja	E-322	2 g/kg de harina.
Mono y diglicéridos de los ácidos grasos alimenticios	E-471	3 g/kg de harina.
Esteres de los mono y diglicéridos de los ácidos grasos alimenticios con los ácidos:		3 g/Kg de harina.
– acético	E-472 a)	
– tartárico	E-472 d)	Aislados o en conjunto.
– monoacetil tartárico y diacetil tartárico	E-472 e)	

##### 1.2.3 Antiapelmazantes:

## Número Dosis máxima de uso

Carbonato cálcico E-170 B. P. F.

1.2.4 Excipientes para preparados comerciales de los aditivos antes citados:

Harina de trigo, maíz y mandioca.

Almidones comestibles crudos (se exceptúan los modificados químicamente).

1.3 *Coadyuvantes tecnológicos:*

1.3.1 Desmoldeadores (para moldes, placas y maquinaria de panadería):

Aceites comestibles.

Cera de abejas.

## 2. PANES ESPECIALES

2.1 *Coadyuvantes de la panificación:*

Además de los incluidos en el apartado 1.1, para la elaboración de pan se autoriza la adición de:

2.1.1 Huevos frescos, refrigerados o conservados u ovoproductos.

2.1.2 Leche entera, concentrada, condensada, en polvo, sólidos lácteos o proteínas lácteas.

2.1.3 Gluten de trigo seco o húmedo, sin desnaturalizar.

2.2 *Aditivos:*

2.2.1 Reguladores del pH:

Los relacionados en el apartado 1.2.1, y con las mismas dosis máximas de uso, a excepción del pan de centeno, en el que se podrá incrementar hasta 850 g/100 kg de harina la dosis máxima de uso de los ácidos y sales autorizados en el apartado 1.2.1.

2.2.2 Estabilizantes, emulgentes, espesantes y gelificantes.

	<b>Número</b>	<b>Dosis máxima de uso</b>
Lecitina	E-322	4 g/Kg de harina.
Ortofosfato de sodio	E-339	
(i) monosódico.		
(ii) disódico.		
(iii) trisódico.		
Ortofosfato de potasio	E-340	
(i) monopotásico.		
(ii) dipotásico.		
(iii) tripotásico.		
Ortofosfatos de calcio	E-341	3.000 ppm aislados o en conjunto.
(i) monocalcico.		
(ii) dicálcico.		
Polifosfatos	E-450	
a) Difosfatos:		
(i) disódico.		
(ii) trisódico.		
(iii) tetrasódico.		
(iv) tetrapotásico.		
b) Trifosfatos:		
(i) pentasódico.		

(ii) pentapotásico.

c) Polifosfatos: lineales que no contengan más del 8 por 100 de compuestos cíclicos:

(i) sódico.

(ii) potásico.

Alginato sódico	E-401	
Alginato potásico	E-402	
Alginato amónico	E-403	
Alginato cálcico	E-404	B. P. F.
Alginato de propilenglicol (alginatol de 1-2 propanodiol)	E-405	
Harina de granos de algarroba	E-410	
Harina de granos de guar	E-412	
Mono y diglicéridos de los ácidos grasos alimenticios	E-471	
Esteres de mono y diglicéridos de los ácidos grasos alimenticios con los ácidos:		3 g/Kg de harina,
– acético	E-472 a)	aislados o en conjunto.
– tartárico	E-472 d)	
– monoacetiltartárico y diacetil tartárico	E-472 e)	
Sucroésteres, ésteres de la sacarosa con los ácidos grasos alimenticios	E-473	5.000 ppm.
Ésteres de propilenglicol de los ácidos grasos	E-477	10.000 ppm.
Estearoil - 2 - lactilato sódico (estearoil-2-lactil-lactato sódico)	E-481	5.000 ppm, aislados o en conjunto.
Estearoil - 2 - lactilato cálcico (estearoil-2-lactil-lactato cálcico)	E-482	
Adipato de dialmidón acetilados	H-4.384	
Éter glicérico de dialmidón	H-4.385	
Éter glicérico de dialmidón acetilado	H-4.386	
Éter glicérico de dialmidón hidroxipropilado	H-4.387	
Fosfato de dialmidón	H-4.388	
Fosfato de dialmidón acetilado	H-4.389	B. P. F.
Fosfato de dialmidón hidroxipropilado	H-4.390	
Fosfato de dialmidón fosfatado	H-4.391	
Almidón oxidado	H-4.393	
Acetato de almidón	H-4.394	
Almidón hidroxipropilado	H-4.395	

2.2.3 Antiapelmazantes: Los incluidos en el apartado 1.2.3 y con las mismas dosis máximas de uso.

2.2.4 Conservadores:

(Excepto en el pan de Viena y pan Francés)

	<b>Número</b>	<b>Dosis máxima de uso</b>
Ácido sórbico	E-200	
Sorbato sódico	E-201	2.000 ppm, aislados o en conjunto, expresado
Sorbato potásico	E-202	en ácido sórbico
Sorbato cálcico	E-203	
Diacetato sódico (acetato ácido de sodio)	E-262	3.000 ppm, aislados o en conjunto, expresado
Acetato cálcico	E-263	en ácido acético.
Propionato sódico	E-281	3.000 ppm, aislados o en conjunto, expresado
Propionato cálcico	E-282	en ácido propiónico.

#### 2.2.5 Gasificantes:

(Excepto en el pan de Viena y pan Francés).

	<b>Número</b>	<b>Dosis máxima de uso</b>
Ortofosfato monosódico	E-339 (i)	2.000 ppm, aislados o en conjunto.
Ortofosfato disódico	E-339 (ii)	
Ortofosfato monopotásico	E-340 (i)	
Pirofosfato ácido de sodio (difosfato disódico)	E-450 a) (i)	2.000 ppm, aislados o en conjunto.
Bicarbonato amónico	H-11.181	B. P. F.
Bicarbonato sódico	H-8.186	
Fosfato amónico	H-11.091	Para mejorar la levadura, 5 g/kg de
Sulfato amónico	H-11.134	levadura.

#### 2.2.6 Colorantes:

(Exclusivamente en el pan de centeno)

#### **Número Dosis máxima de uso**

Caramelo (no al amoníaco) E-150 B. P. F.

#### 2.2.7 Humectantes:

#### **Número Dosis máxima de uso**

Sorbitol E-420 B. P. F.

#### 2.2.8 Excipientes para preparados comerciales de aditivos autorizados:

Harina de cereales.

Mandioca.

Almidones comestibles.

2.2.9 Las grasas utilizadas como coadyuvantes de panificación podrán llevar incorporados los siguientes:

<b>Antioxidantes</b>	<b>Número</b>	<b>Dosis máxima de uso</b>
Acido palmitil-6-L-ascórbico (palmitato de ascorbilo)	E-304	500 pp.
Alfa-tocoferol	E-307	B. P. F.
Gamma - tocoferol	E-308	
Galato de propilo	E-310	100 ppm, aislados o en
Galato de dodecilo	E-312	conjunto
Butil - hidroxil - anisol (B. H. A.)	E-320	200 ppm, aislados o en

Butil - hidroxil - toluol (B. H. T.)

E-321 conjunto

La utilización de estos antioxidantes en asociación se autoriza en cantidades tales que la suma de los «tantos por ciento» de cada uno de ellos referida a su cantidad máxima autorizada no debe superar 100.

Los antioxidantes autorizados no pueden ser utilizados en los obradores de panadería, excepto que el fabricante de la grasa garantice que ésta no contiene ningún antioxidante y que el obrador cuente con las instalaciones adecuadas para una perfecta homogeneización.

2.3 *Coadyuvantes tecnológicos.*

2.3.1 Coadyuvantes de fermentación:

Fermento amilolíticos (amilasas) y fungal-amilasas

Proteasas

Cantidad suficiente para obtener el efecto deseado.

Glucó-oxidasas

Pentosanasas

La incorporación de estos productos a las harinas debe hacerse en instalaciones adecuadas que garanticen una perfecta homogeneización de los productos en ellas.

2.3.2 Desmoldeadores (para moldes, placas y maquinaria de panadería): Los incluidos en el apartado 1.3.1.