



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

Informe

Número:

Referencia: Informe ENCURTIDOS

INTRODUCCION:

Encurtir es un antiguo métodos para conservar frutas y vegetales y, a pesar de que es un arte domestico, las empresas lo han desarrollado y transformado en una de las más exitosas del mercado de alimentos ya que casi cualquier fruta o verdura puede encurtirse. Los ingrediente principales para su proceso incluyen sal, Vinagre (acido acético), especias, agua y azúcar. Las frutas y verduras se sumergen en una solución que contengan vinagre, sal y azúcar.

Las especias y el azúcar mejoran el sabor, mientras que el vinagre, la sal y oportunamente el calor son los principales factores para aumentar la seguridad microbiológica de los productos encurtidos.

La acción del acido acético se basa esencialmente en disminuir el valor del pH del producto a conservar, solo por encima de una concentración de 0,5 % de acido acético puede ejercerse una acción antimicrobiana por penetración en la pared celular (Reynolds, 1975).

A pH 5, el desarrollo de levaduras comunes se retrasa por la adición de solo 1% de ácido acético. El desarrollo se inhibe completamente en presencia de 3.5 a 4% de ácido acético (Yamamoto et al., 1984b). La sal mejora la acción de ácido acético, principalmente al bajar la actividad acuosa (Yamamoto et al, 1984a)

CODIGO ALIMENTARIO ARGENTINO:

El Código Alimentario Argentino establece en el Capítulo III;

Artículo 172 - (DEC. 748, 18.3.77) "Se entiende por Encurtido, someter los alimentos previamente tratados con salmuera o que hubieren experimentado una fermentación láctica a la acción del vinagre con o sin la adición de: cloruro de sodio (sal), edulcorantes nutritivos (azúcar blanco o común, dextrosa, azúcar invertido, jarabe de glucosa o sus mezclas), condimentos, extractos aromatizantes, aceites esenciales, colorantes naturales admitidos por el presente Código u otras sustancias de uso permitido. La fase líquida de los encurtidos después de estabilizados deberá presentar un pH (a 20°C) no superior a 4,3. Los encurtidos que no se encuentren taxativamente normatizados en el presente Código deberán llevar en el rótulo, con caracteres bien visibles: peso escurrido y año de elaboración, este último podrá figurar en la tapa del envase".

Por otra parte, el Capítulo XI define:

ENCURTIDOS O PICKLES

Artículo 972 - (DEC. 112, 12.1.76) "Con la denominación genérica de Encurtidos o Pickles, se entienden los frutos u hortalizas que después de haber sido curados en salmuera o haber experimentado una fermentación láctica en condiciones especiales, se conservan con vinagre en un recipiente bromatológicamente apto.

Los frutos u hortalizas deberán:

- a) Ser frescos, sanos, limpios y en su estado de maduración adecuada.
- b) Estar libres de alteraciones producidas por agentes físicos, químicos o biológicos.
- c) Tener una textura firme y sin tendencia a deshacerse.
- d) Las zanahorias serán peladas y despuntadas; los nabos pelados; la coliflor con sus tallitos y pellas; los pimientos sin pelar; los ajíes enteros con un pedúnculo no mayor de 3,0 cm de longitud o libres de sus extremos.
- e) Ser enteros o fraccionados en tiras o trozos de forma y tamaño razonablemente uniforme.

El producto elaborado deberá cumplimentar las siguientes condiciones:

1. Las establecidas en los Inc. b) y c).
2. El líquido de cobertura será de aspecto límpido, admitiéndose una leve turbiedad producida por los desprendimientos naturales que pueden ocurrir durante el almacenamiento.
3. El líquido de cobertura deberá tener una acidez expresada en ácido acético no menor de 2,0%; el pH a 20°C, no mayor de 3,5.
4. El líquido de cobertura podrá contener: cloruro de sodio; edulcorantes (azúcar, dextrosa, azúcar invertido, jarabe de glucosa o sus mezclas), los que podrán ser reemplazados parcial o totalmente por miel; condimentos; extractos aromatizantes y/o esencias naturales.
5. El líquido de cobertura podrá contener hasta 100 mg/kg (100 ppm) de anhídrido sulfuroso total, cuando las materias primas hubieren sido tratadas previamente con sulfitos, bisulfitos, anhídrido sulfuroso.
6. Cuando las materias primas no hubieren sido tratadas en la forma mencionada precedentemente, el líquido de cobertura podrá ser adicionado de hasta 800 mg/kg (800 ppm) de ácido benzoico o su equivalente en benzoato de sodio o de hasta 800 mg/kg (800 ppm) de ácido sórbico o su equivalente en sorbato de potasio o de calcio, o de una mezcla de ácido benzoico y ácido sórbico, siempre que la cantidad total de la mezcla no sea superior a 800 mg/kg (800 ppm).

Tipos de Grado de Selección: Según la variedad de frutas u hortalizas contenidas en un mismo envase se clasificarán en:

1. Pickles o Encurtidos de una sola especie: corresponde a los elaborados con una sola especie de fruta u hortaliza. Este producto se rotulará: Pickles o Encurtidos de... en..., llenando el primer espacio en blanco con el nombre de la fruta u hortaliza y el segundo con la naturaleza del vinagre cuando no sea de vino. Si el producto hubiere sido adicionado de edulcorantes se rotulará: Pickles o Encurtidos dulce de... en..., llenando los espacios en blanco en la forma citada precedentemente. Cuando hubiere sido adicionado de condimentos y/o esencias naturales y/o extractos aromatizantes, deberá consignarse inmediatamente por debajo de la denominación con caracteres de igual tamaño, realce y visibilidad la leyenda: Con...,

llenando el espacio en blanco con el o los nombres de los agregados. Asimismo, deberá figurar la leyenda: Con conservante permitido ó el nombre químico del conservante, si correspondiere.

2. Pickles mixtos o encurtidos mixtos: corresponde a los elaborados con una mezcla de no menos de cuatro especies de frutas u hortalizas o sus mezclas. Cuando el producto contenga zanahorias y/o nabos, sus proporciones serán no mayores de 30 y 15%, respectivamente, con respecto al peso total del producto escurrido. Cuando los pickles mixtos contengan aceitunas, éstas deberán cumplir las exigencias establecidas para la calidad Extra. Estos productos se rotularán: Pickles o Encurtidos mixtos en..., llenando el espacio en blanco con el nombre de la naturaleza del vinagre cuando no sea de vino. Si el producto hubiere sido adicionado de edulcorantes, se rotulará: Pickles mixtos dulces o Encurtidos dulces mixtos en..., llenando el espacio en blanco con el nombre de la naturaleza del vinagre cuando no sea de vino. Cuando hubiere sido adicionado de condimentos y/o extractos aromatizantes y/o esencias naturales, deberá consignarse inmediatamente por debajo de la denominación con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad, la leyenda: Con..., llenando el espacio en blanco con el o los nombres de los agregados. Asimismo, deberá figurar la leyenda: Con conservante permitido ó su nombre, si correspondiere.

3. Pickles seleccionados o Encurtidos seleccionados: corresponde a los elaborados con las mismas exigencias que los encurtidos mixtos, pero deberán contener además de otras: pellas de coliflor, pepinitos enteros con una longitud no mayor de 6,0 cm, cebollitas con diámetro no mayor de 3,0 cm y pimientos. Este producto se rotulará: Pickles seleccionados o Encurtidos seleccionados en ..., llenando el espacio en blanco con el nombre de la naturaleza del vinagre cuando no sea de vino. Si el producto hubiere sido adicionado de edulcorantes, deberá rotularse: Pickles seleccionados dulces o Encurtidos seleccionados dulces en ..., llenando el espacio en blanco en la misma forma citada precedentemente. Cuando hubiere sido adicionado de condimentos y/o extractos aromatizantes y/o esencias naturales, deberá consignarse inmediatamente por debajo de la denominación con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad, la leyenda: Con ..., llenando el espacio en blanco con el nombre de los agregados.

Asimismo, deberá figurar la leyenda: Con conservante permitido o su nombre, cuando corresponda.

Para todo encurtido o pickles en cualquier tipo y capacidad de envase, el peso de producto escurrido será el 60,0% del peso de agua destilada a 20°C que cabe en el recipiente totalmente lleno y cerrado.

En el rótulo deberá consignarse: peso del producto escurrido y año de elaboración".

Analizando los artículos observamos:

	Art. N° 172	Art. N° 972
pH (20°C)	No superior a 4,3	No mayor a 3,5
Tratamiento térmico	NO	NO
Fermentación Láctica	Opcional	Opcional
Curado	Opcional	Opcional
Conservantes agregados	NO	Anhídrido Sulfuroso hasta 100ppm
Producto sin tratamiento previo, Conservantes	Sin definir	Acido Benzoico hasta 800ppm Sorbato de K o Na hasta 800 ppm Mezcla de los autorizados hasta 800 ppm
	Sin definir (se trata únicamente de	

Peso escurrido	la definición del proceso)	Desde 60% peso neto
----------------	----------------------------	---------------------

OTRAS CONSIDERACIONES

De acuerdo a relevamientos realizado en el listado de productos importados registrados por INAL, encontramos denominaciones que podemos agrupar de la siguiente forma:

- Encurtidos de (...verdura) en vinagre
- Verduras en vinagre
- Verduras en salsa escabechadas
- Vegetales fermentados

El dato que unifica a todos estos los productos es un pH entre 4,1 y 4,6, presentado un procesamiento térmico agresivo (ESCALDADO + PASTEURIZADO) y además, en algunos productos, el agregado de conservantes.

Se trata de alimentos elaborados en Brasil, México y países de la CEE, como Alemania y Hungría. También hallamos productos provenientes de Turquía.

La dificultad de encuadrar los productos con nuestra legislación nos hizo realizar la siguiente búsqueda:

NORMATIVAS

1-CODEX

(NORMA PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS ENCURTIDAS - STAN 260-2007

Adoptada en 2007. Enmienda: 2015.)

- Equilibrio de pH no inferior a 4,6.
- Esta Norma no regula a los pepinos encurtidos, “kimchi”, aceitunas de mesa, col ácida “sauerkraut”, salsas “chutney” y otras salsas. Tampoco se aplica al producto cuando se indique que está destinado a una elaboración ulterior.
- Reguladores de acidez, agentes antiespumantes, antioxidantes, colorantes, agentes endurecedores, potenciadores del sabor, conservantes, secuestrantes y edulcorantes utilizados de conformidad con los cuadros 1 y 2 de la Norma General para los aditivos alimentarios, en la categoría de alimentos a la que corresponden las frutas y hortalizas encurtidas (es decir, una de las categorías siguientes: 04.1.2.3, 04.1.2.10, 04.2.2.3 y 04.2.2.7) o de conformidad con el cuadro 3 de la Norma General son aceptables para su empleo en los alimentos cubiertos por la presente norma.
- El peso escurrido del producto no deberá ser menor que los siguientes porcentajes, calculados con relación al peso del agua destilada a 20°C que cabe en el envase cerrado cuando está completamente lleno.1

(a) Para las formas de presentación “Enteras” y en “Mitades” el peso escurrido no deberá ser menor del 40% del peso neto;

(b) Para las formas de presentación en “Trozos” en para “Otras Formas de Presentación” el peso escurrido no deberá ser menor del 50% del peso neto (excepto en la col roja encurtida donde no deberá menor del 45% del peso neto).

- Se recomienda que los productos regulados por las disposiciones de la presente Norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones apropiadas del Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969), Código de Prácticas de Higiene para Alimentos poco Ácidos y

Alimentos poco Ácidos Acidificados Envasados (CAC/RCP 23-1979) y otros textos pertinentes del Codex, tales como códigos de prácticas y códigos de prácticas de higiene.

2-Legislación Alemana:

- Especifica la Pasteurización de productos; indicado en el rotulado
- No contempla el uso de conservantes ajenos
- El pH ronda los 4,1-4,5.

3-Legislación Chile:

- Alimento en conserva acidificado es todo alimento que haya sido tratado para obtener un pH de equilibrio de 4,5 o menor después del tratamiento térmico.
- Define Encurtidos o pickles: sometidas a fermentación láctica con adición de sal, conservados o no en vinagre.
- Acidez mínima de 1,5% expresada como ácido acético, y un pH no mayor de 3,8 (a 20°C).
- Máximo de 100 mg/kg de anhídrido sulfuroso total, cuando las materias primas hayan sido tratadas con sulfito, bisulfitos o anhídrido sulfuroso.

4-Legislación Española:

- Define tratamiento térmico como Esterilizado Industrial
- Define Encurtido, como aquellos Alimentos frescos, tratados con salmuera o que han sufrido una fermentación láctica, a la acción del vinagre, o ácido acético de origen vínico, con o sin adición de sal, azúcares u otros condimentos.

5-Legislación Uruguay

- Define la pasteurización como uno de los procesos aplicables para la conservación de encurtidos
- Especifica: pH de 4,5 y contenido de sal entre 3.0 y 1.5.
- Peso escurrido mínimo: no menor a 55% del peso de agua destilada a 20°C

CONCLUSIONES

Las definiciones del Código Alimentario Argentino (CAA) no contemplan la amplia gama de productos que actualmente se comercializan como Encurtidos.

Según el relevamiento de la normativa, se somete a este tipo de productos a un proceso térmico o a pasteurización para aumentar su seguridad microbiológica.

Por lo expuesto, se propone la siguiente modificación al CAA:

CAA Cap. III Artículo 172 - "Se entiende por Encurtido, a los alimentos previamente tratados con salmuera o que hubieren experimentado una fermentación láctica **o que hayan sido sometidos a** la acción del vinagre, con o sin la adición de: cloruro de sodio (sal), edulcorantes nutritivos (azúcar blanco o común, dextrosa, azúcar invertido, jarabe de glucosa o sus mezclas), condimentos, extractos aromatizantes, aceites esenciales, colorantes naturales admitidos por el presente Código u otras sustancias de uso permitido. La fase líquida de los encurtidos después de estabilizados deberá presentar un pH (a 20°C) no superior a 4,6.

Aquellos que no sean sometidos a las acciones de fermentación o curado con salmuera antes descriptas, deberán tener un tratamiento térmico que asegure la inocuidad del producto final.

Los encurtidos que no se encuentren taxativamente normatizados en el presente Código deberán llevar en el

rótulo, con caracteres bien visibles: peso escurrido y año de elaboración, este último podrá figurar en la tapa del envase".

ENCURTIDOS Artículo 972

"Con la denominación genérica de **Frutas y hortalizas encurtidas o en vinagre**, se entienden los frutos u hortalizas que después de haber sido curados en salmuera, haber experimentado una fermentación láctica en condiciones especiales **o haber sido sometidos a la acción del vinagre, se envasan** en un recipiente bromatológicamente apto. **Aquellos que no sean procesados según las acciones antes descritas, deberán someterse a un tratamiento térmico que asegure la inocuidad del producto final.**

Los frutos u hortalizas deberán:

- a) Ser **comestibles**, frescos, sanos, limpios y estar en su estado de maduración adecuada.
- b) Estar libres de alteraciones producidas por agentes físicos, químicos o biológicos.
- c) Tener una textura firme y sin tendencia a deshacerse.
- d) Las zanahorias serán peladas y despuntadas; los nabos pelados; la coliflor con sus tallitos y pellas; los pimientos sin pelar; los ajíes enteros con un pedúnculo no mayor de 3,0 cm de longitud o libres de sus extremos.
- e) Ser enteros o fraccionados en tiras o trozos de forma y tamaño razonablemente uniforme.

El producto elaborado deberá cumplimentar las siguientes condiciones:

1. Las establecidas en los Inc b) y c).
2. El líquido de cobertura será de aspecto límpido, admitiéndose una leve turbiedad producida por los desprendimientos naturales que pueden ocurrir durante el almacenamiento.
3. La fase líquida de los estos productos después de estabilizada deberá presentar un pH (a 20°C) no superior a **4,6. Podrán ser sometidos a un tratamiento térmico que asegure su inocuidad.**
4. El líquido de cobertura podrá contener: cloruro de sodio; edulcorantes nutritivos (azúcar, dextrosa, azúcar invertido, jarabe de glucosa o sus mezclas), los que podrán ser reemplazados parcial o totalmente por miel; condimentos; extractos aromatizantes y/o esencias naturales.
5. El líquido de cobertura podrá contener hasta 100 mg/kg (100 ppm) de anhídrido sulfuroso total, cuando las materias primas hubieren sido tratadas previamente con sulfitos, bisulfitos, anhídrido sulfuroso.
6. Cuando las materias primas no hubieren sido tratadas en la forma mencionada precedentemente, el líquido de cobertura podrá ser adicionado de hasta 800 mg/kg (800 ppm) de ácido benzoico o su equivalente en benzoato de sodio o de hasta 800 mg/kg (800 ppm) de ácido sorbico o su equivalente en sorbato de potasio o de calcio, o de una mezcla de ácido benzoico y ácido sórbico, siempre que la cantidad total de la superior a 800 mg/kg (800 ppm).
7. **En el caso de no realizar una fermentación láctica o curado previo a la adición del líquido de cobertura, se deberá someter al producto final a un tratamiento térmico adecuado para asegurar su inocuidad. Su pH no será superior a 4,6.**

Pueden diferenciarse los siguientes tipos:

Encurtido de.....son aquella frutas o verduras que han sido sometidas a la fermentación láctica o curado previo, sumergidas en un medio de cobertura apropiado que aseguren un pH no superior a 4,6 procesadas mediante un tratamiento térmico adecuado. Este producto se denominara "Encurtido de (a).... en... (b) Con.... (c), completando (a) con el nombre de las frutas o verduras correspondientes, (b) con la composición del medio de cobertura declarado en orden decreciente de composición (por ej. "en vinagre", "en vinagre y salmuera", etc.), declarando la naturaleza del

vinagre cuando no sea de vino y (c) con otros ingredientes agregados (ej. con azúcar, con especias, etc.). . Asimismo, deberá figurar la leyenda: Con conservante permitido ó el nombre químico del conservante, si correspondiere.

Frutas o verduras en vinagre... son aquellos productos en los cuales los vegetales no fueron fermentados ni curados, y cuyo líquido de cobertura contiene vinagre en cantidad tal que alcance un pH máximo de 3,5 (pueden estar exentas del tratamiento térmico). Se denominaran: “... (a) En vinagre....con (b)” completando (a) con el nombre de las frutas o verduras correspondientes y (b) con otros ingredientes agregados (ej. con azúcar, con especias, etc.). Deberá declarar la naturaleza del vinagre cuando no sea de vino.

Asimismo, deberá figurar la leyenda: Con conservante permitido ó el nombre químico del conservante, si correspondiere.

Frutas o Verduras en....son aquellos vegetales que no han sido fermentados ni curados, cuyo liquido de cobertura este compuesto por una mezcla de agua o salmuera y vinagre, en cuyo equilibrio tendrá un pH no superior a 4,6 y hayan sido sometidos a un tratamiento térmico adecuado. Se denominara: “(a).... en... (b) Con.... (c), completando (a) con el nombre de las frutas o verduras correspondientes, (b) con la composición del medio de cobertura declarado en orden decreciente de composición (por ej. “en vinagre y salmuera”, etc.), declarando la naturaleza del vinagre cuando no sea de vino y (c) con otros ingredientes agregados (ej.con azúcar, con especias, etc.).

Asimismo, deberá figurar la leyenda: Con conservante permitido ó el nombre químico del conservante, si correspondiere.

Tipos de Grado de Selección:

Según la variedad de frutas u hortalizas contenidas en un mismo envase se clasificarán en:

1. **Encurtidos de una sola especie:** corresponde a los elaborados con una sola especie de fruta u hortaliza.
2. **Encurtidos mixtos:** corresponde a los elaborados con una mezcla de no menos de dos especies de frutas u hortalizas o sus mezclas. Cuando el producto contenga zanahorias y/o nabos, sus proporciones serán no mayores de 30 y 15%, respectivamente, con respecto al peso total del producto escurrido. Cuando contengan aceitunas, éstas deberán cumplir las exigencias establecidas para la calidad Extra.
3. **Encurtidos seleccionados:** corresponde a los elaborados con las mismas exigencias que los encurtidos mixtos, pero deberán contener además de otras: pellas de coliflor, pepinitos enteros con una longitud no mayor de 6,0 cm, cebollitas con diámetro no mayor de 3,0 cm y pimientos

Para todo encurtido en cualquier tipo y capacidad de envase, el peso de producto escurrido será el 60,0% del peso de agua destilada a 20°C que cabe en el recipiente totalmente lleno y cerrado.

En el rótulo deberá consignarse: peso del producto escurrido y año de elaboración".

Artículo 980 - (Res. 1575, 11.8.78)

El presente artículo se deroga ya que sus considerandos se incluyeron en el Art. 972

