

**209399***209.399*

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una PATENTE DE INVENCION a nombre de
VITAL S.A. (Industrias Valencianas
de Productos Agrícolas), domiciliada en
GANDIA, Camino de Daimuz Nº 1 (Va-
lencia) (España), por: PROCEDIMIENTO PA-
RA EL EMBALAJE DE PRODUCTOS, ESPECIALMEN
TE DE AGRIOS EN RECIPIENTES CERRADOS".

=====

Para la buena conservación de los productos en los reci-
pientes llamados vulgarmente latas de conserva, cerrados hermé-
ticamente, es esencial que el producto se conserve por tiempo
indefinido sin ninguna alteración. Esta alteración puede pre-
5 sentarse por la fermentación del mismo producto o por ataque
de éste a las paredes del recipiente. El impedir estos dos fac-
tores nocivos presenta especiales dificultades cuando se trata
de productos agrios y de modo especial de concentrados cítricos
pues para impedir su alteración no conviene esterilizarlos del
10 modo usual sometiendo las latas o tubos u otros recipientes ya
herméticamente cerrados a temperaturas elevadas que produzcan
la esterilización, pues por estas temperaturas se alteran las
propiedades del producto contenido. Se consigue preservar en



muchos casos eficazmente los productos embalados cuando poseen
15 una concentración elevada, como ocurre particularmente tratán-
dose de concentrados cítricos. Pero todavía si en el recipien-
te queda aire, existe siempre peligro de que se produzca algu-
na fermentación. Además los concentrados cítricos y en general
los agriños, tienen tendencia a atacar la pared interior de los
20 recipientes metálicos, con lo que se desarrollan procesos quí-
micos que pueden llegar a inutilizar totalmente los zumos y
concentrados o demás productos embalados.

Estos dos graves inconvenientes de los procedimientos
hasta hoy seguidos para realizar el embalaje especialmente de
25 los concentrados cítricos, se suprimen gracias al procedimiento
del presente invento.

La acción nociva del aire se evita gracias a introducir
automáticamente en el depósito que se ha de llenar, primeramen-
te nitrógeno u otro gas inerte que sea más pesado que el aire
30 y que por consiguiente expulse todo el aire del interior del
recipiente. De este modo el material introducido no encuentra
ya aire, sino únicamente nitrógeno u otro gas inerte y una vez
cerrado el recipiente, queda eliminado todo peligro de que el
aire permanezca adherido al material introducido y de que su
35 oxígeno desarrolle o favorezca algunos procesos de oxidación
o fermentación.

El inconveniente derivado del ataque de la pared interior
de las latas de conserva o de otros recipientes por el producto
contenido, se ha intentado hasta el presente suprimirlo, recu-
40 briendo la pared interior de una laca protectora neutra. Pero
hasta el presente no se ha encontrado una laca protectora inte-
rior que después de cierto tiempo no ceda algún gusto resinoso
a los tubos y concentrados embalados, de suerte que dicho la-
queado pueda considerarse como una solución definitiva al pro-



45 blema en cuestión.

El medio realmente neutro, que ni con un largo almacenaje
cede gusto al contenido de los recipientes, es la parafina lo
más pura posible, según se tiene experimentado. Pero su aplica-
ción tropieza con la dificultad de que para lograr la esterili-
50 zación debe introducirse caliente el contenido de los corres-
pondientes recipientes, o que estos mismos recipientes se tie-
nen que calentar durante un tiempo más o menos largo después
de llenados. Teniendo en cuenta el bajo punto de fusión de la
parafina, en ambos casos ésta chorrea de las paredes, de suer-
55 te que éstas vuelven a quedar sin protección contra el ataque
del ácido cítrico, mientras que la parafina desprendida impuri-
fica el contenido del recipiente.

Por consiguiente, el parafinado solo puede aplicarse
cuando se trata de un material de llenado que por sí mismo es
60 un producto inalterable, y que no tiene que introducirse ca-
liente ni tampoco calentarse junto con el recipiente, como por
ejemplo el concentrado de naranja con 68-70 %. En este caso la
parafina puede emplearse como medio protector interior, debien-
do cuidar únicamente de que la capa de parafina solo sea de la
65 delgadez de una película para impedir su desprendimiento y des-
cascarillado particularmente en recipientes flexibles, como tu-
bos de aluminio o de otros materiales.

La forma práctica de llevar a cabo industrialmente el
presente procedimiento para mejorar las condiciones del emba-
70 laje, puede ser por ejemplo el siguiente: el depósito que se
ha de llenar se pasa antes del llenado por debajo de un tubo
abierto inferiormente y que se comunica con un depósito de ni-
trógeno situado por encima. Al momento que el recipiente se en-
cuentra por debajo del tubo, mediante una llave preferentemen-
75 te regulada automáticamente, se da paso a una cantidad deter-
minada de nitrógeno, el cual, como es más pesado que el aire,



desciende y penetra en el recipiente que se ha de llenar. Llenado de este modo de nitrógeno el recipiente, se conduce luego por debajo de la llave de llenado, donde el material introducido
80 do expulsa a su vez al nitrógeno, pero esto de manera que cuando el recipiente no se llena totalmente, queda nitrógeno por encima del material introducido. De este modo se evita el contacto del material llenado con el aire hasta el cierre del recipiente y también después.

85 Naturalmente que la introducción del nitrógeno en los recipientes antes de llenarlos del material que se ha de conservar, puede hacerse de distinto modo al indicado, por ejemplo mediante inyección, siendo lo esencial que el recipiente se llene de nitrógeno o de otro gas inerte antes de llenarlo del
90 alimento u otro material que se deba conservar.

Para finar los recipientes que se han de aislar, se proveen primeramente de una capa más gruesa de parafina y esto por proyección o por llenado de parafina y volverla a dejar salir. Inmediatamente los recipientes se llevan a una cámara especial
95 calentadora (armario calentador) durante un tiempo determinado, unos 10 a 20 minutos, en la cual cámara la temperatura es ligeramente superior al punto de fusión de la parafina. Durante este tiempo la parafina en exceso gotea de los depósitos aislados que deben encontrarse con la boca hacia abajo, de suerte que en
100 las paredes del depósito quede solo retenida una delgada película y esto de manera que la adhesión sea más fuerte que la fuerza de gravedad de estas pequeñas cantidades de parafina, las cuales sin embargo forman una película tan delgada y uniforme que la pared interior del depósito queda perfectamente aislada
105 del material introducido.

La parafina puede aplicarse directamente sobre la cara interior del recipiente o sobre una capa protectora, por ejemplo de laca previamente aplicada.



:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

110 1.- Procedimiento para el embalaje de productos, especialmente de agrios en recipientes cerrados, caracterizado porque los recipientes se llenan primeramente de nitrógeno u otro gas inerte más pesado que el aire y luego, mantenidos verticalmente, se llenan del alimento u otro material que se haya de conservar.

115 2.- Procedimiento para el embalaje de productos, especialmente de agrios en recipientes cerrados, caracterizado porque el recipiente que se ha de llenar, se hace pasar antes del llenado por debajo de un tubo abierto inferiormente y en comunicación con un depósito de nitrógeno u otro gas inerte, y mediante
120 una llave se introduce en el recipiente una cantidad determinada de nitrógeno y luego dicho recipiente se coloca por debajo de la llave de carga.

3.- Procedimiento para el embalaje de productos, especialmente de agrios en recipientes cerrados, especialmente de con-
125 centrados cítricos al 68-70 % más o menos o de otros productos análogos, caracterizado porque los depósitos destinados a contenerlos se provén primeramente de una capa protectora, por ejemplo de laca y luego de una capa algo gruesa de parafina por su interior, o sin capa previa protectora, se aplica directa-
130 mente la parafina y luego se mantienen durante cierto tiempo, por ejemplo unos 10 a 20 minutos con la boca hacia abajo en una cámara calentadora con una temperatura algo superior al punto de fusión de la parafina.

4.- Procedimiento para el embalaje de productos, especial-
135 mente de agrios en recipientes cerrados según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque la capa de parafina algo gruesa se aplica proyectando parafina líquida o llenando el recipiente de parafina y dejándola luego escurrir.



140 5.- Procedimiento para el embalaje de productos, espe-
cialmente de agrios en recipientes cerrados, según lo reivin-
dicado en los puntos 3 y 4, caracterizado porque los depósitos
o recipientes aislados con la capa de parafina, no se vuelven
a calentar al introducir los concentrados cítricos o similares
ni después de introducidos.

145 6.-,Procedimiento para el embalaje de productos, espe-
cialmente de agrios en recipientes cerrados, según lo reivindi-
cado en los puntos 1 a 5, caracterizado porque el parafinado
se realiza en capa de una película delgadísima.

150 7.- PROCEDIMIENTO PARA EL EMBALAJE DE PRODUCTOS, ESPECIAL-
MENTE DE AGRIOS EN RECIPIENTES CERRADOS.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria
descriptiva que conta de seis hojas escritas a máquina por una
sola cara.

Madrid, 20 de Mayo de 1.953.

BERNARDO FERNANDEZ PASCUAL
A. P.