

Bogotá, 6 de Junio de 2023

Sres.
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
ciudad

RESPUESTA a Oficio N° 5029 de 27 de marzo de 2023
Ref. Expediente N° NC2021/0008440

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "SISTEMA DE CIERRE ESTRUCTURAL ASTROIDE (SCEDA) PARA ENVASES PLEGADOS TIPO TAZÓN"

Mediante la presente damos respuesta a los comentarios transmitidos en el oficio citado. Para este fin seguimos los subtítulos del oficio para rendir nuestras respuestas.

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un sistema de pliegues para formar una base circular de doble cono concéntrico que forma un contenedor retenedor de líquidos de contorno cuadrado con sistema autoportante y tapas. Un bowl mejorado, principalmente, por la retención de fluidos y la portabilidad de las tapas, que cubren al nivel de la boca del tazón. (Oficio N° 5029, p. 1)

En este apartado observamos que el examinador incurre en el error de tomar como objeto de la invención un párrafo del capítulo "TECNOLOGIA ANTERIOR", referido a otra patente del mismo solicitante (NC2019/0008967, "Envase plegado tipo tazón retenedor de líquidos cuadrado con tapa y base de doble cono concéntrico").

El problema que aborda la solicitud actual es que las tapas (de la tecnología anterior o de cualquier otro envase cónico o cúbico de boca cuadrangular) no soportan peso y, por tanto, el tazón no es apilable. El objeto de la presente solicitud es desarrollar un sistema de tapas que solucione esta deficiencia, como aclaramos en los capítulos de divulgación inicial, tecnología anterior:

La invención más cercana es el desarrollo de la patente NC2019/0008967, "Envase plegado tipo tazón retenedor de líquidos cuadrado con tapa y base de doble cono concéntrico", la cual es un envase laminar formado por un sistema de pliegues que genera una base circular de doble cono concéntrico y un contenedor retenedor de líquidos de contorno cuadrado con sistema autoportante y tapas. Un bowl mejorado, principalmente, por la retención de fluidos y la portabilidad de las cuatro tapas, que cubren al nivel de la boca del tazón; sin embargo, estas tapas no soportan peso y, por tanto, el tazón no es apilable. El objeto de la presente solicitud es desarrollar un sistema de tapas (aplicable a cualquier caja o tazón de boca cuadrada) que solucione esta deficiencia y genere nuevas ventajas. (Descripción, modificada).

Para mayor claridad de esta solución, también corregimos la reivindicación 1 del capítulo reivindicatorio presentado el 27 de junio de 2021, como se explica más adelante.

2. Reivindicaciones estudiadas

Con base en las observaciones del examinador corregimos el capítulo reivindicatorio, como se anexa al final del presente documento, junto con el capítulo introductorio corregido.

3.1. Descripción

De conformidad con lo establecido por los artículos 28 y 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, las características de las reivindicaciones no se encuentran sustentadas en la descripción, por lo tanto, se sugiere incorporarlas en el capítulo descriptivo. (Oficio N° 5029, p. 2)

He modificado los textos sobre la tecnología anterior y la descripción de la presente solicitud, para que quede más claro cuál es el objeto de solicitud de patente y cuáles son sus características inventivas, todo esto, claro está, en correspondencia a las reivindicaciones que volvemos a presentar.

Los comentarios del examinador señalan que incluimos en la descripción elementos correspondientes a la citada invención anterior; esto se debió a que integramos la actual solicitud a ese modelo, a pesar de que aclarábamos que el cierre astroide (SCEDA) es aplicable a cualquier envase de boca cuadrada. Entendemos el error señalado y hemos eliminado de este capítulo descriptivo y de las reivindicaciones toda mención a las características de otra patente, dejando solamente las características esenciales del cierre astroide. Por eso se elimina cualquier referencia al "contorno hexagonal" de la preforma, pues esta es "variable" según cual sea la configuración del plegamiento de la cavidad del contenedor, cónico o cúbico, especificando que su boca es necesariamente cuadrangular. En consecuencia, la descripción se modifica así:

La presente invención desarrolla un sistema para el cerrado de envases plegados de papel. Este sistema se encuentra integrado a la misma preforma laminar mediante la cual se forma la cavidad de un tazón; es decir, no es un aditamento o elemento externo para tapar el envase. El Sistema de cierre estructural domo astroide (SCEDA) incorpora a la preforma una serie de encajes de un solo cerrado: para acceder al contenido hay que rasgar las tapas. Además, las tapas cerradas forman una cúpula con suficiente resistencia estructural para soportar el apilamiento. (...) Sobre el borde cuadrado de la boca del contenedor, el SCEDA genera una cúpula o domo astroide que lo cubre y cierra mediante el plegamiento, encaje y trabazón de superficies curvadas que aíslan del exterior el contenido, y que forman una estructura de alta resistencia mecánica al apilamiento. El SCEDA aumenta la capacidad interna del empaque para proteger el emplatado o agregar elementos, y su estructura tiene suficiente resistencia para que el envase pueda ser apilado y transportado. También dispone de un juego de trabas de cierre con pestaña de rebarba que impide la reapertura del envase. Para abrirlo cuenta con grafados de precorte para rasgar la tapa y acceder al contenido. Con este sistema de apertura única el empaque solo puede ser reabierto por el destinatario, lo cual garantiza máxima bioseguridad al consumidor. El SCEDA es aplicable a las preformas de tazones cónicos o cúbicos, siempre y cuando sean de boca cuadrangular, por lo cual el contorno de la preforma del envase es variable, según el tazón al que se incorpora.

De tal modo que la descripción en adelante se limita a los componentes del domo astroide y de su sistema de cierre, excluyendo cualquier descripción referida a la formación del contenedor, el cual puede ser cónico o cúbico, pero necesariamente de boca cuadrangular para que pueda adaptarse al SCEDA.

3.2. Reivindicaciones

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio no se encuentra sustentado en la descripción, por lo tanto, se sugiere incorporar las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones en el capítulo descriptivo. Dichas modificaciones no constituyen ampliación de materia, puesto que dicha información hace parte de la divulgación inicial. (Oficio N° 5029, p. 1)

Las reivindicaciones 1 y 8 no son claras, dado que hacen referencia a los dibujos y números de solicitudes anteriores (...) Se sugiere eliminar estas referencias a los dibujos y a anteriores solicitudes. (Oficio N° 5029, p. 1-2)

Se eliminan los elementos de referencia a otras patentes o solicitudes en las reivindicaciones objetadas y las referencias expresas a los dibujos de anteriores invenciones. Especialmente, se modificó la primera reivindicación, así:

1. *Sistema de cierre estructural domo astroide (SCEDA) para envases plegados tipo tazón*, caracterizado por un sistema de plegamiento compuesto por las cuatro áreas de las tapas internas y externas (Figura 1: 4A, 4B, 5A y 5B) conformada cada una, al interior, por el doble grafado curvo de la cara lenticular y, al borde externo, por los cortes del sistema de cierre. Estas áreas se extienden desde los bordes de una preforma laminar de contorno variable, la cual preforma plegada forma la cavidad del contenedor, cúbica o cónica, cuya boca debe necesariamente ser cuadrangular. Sobre la boca cuadrangular del contenedor, el plegamiento SCEDA genera una cúpula convexa de cuatro lados lenticulares cóncavos y una superficie de doble cierre o domo astroide (Figura 9).

4. Determinación del Estado de la Técnica

El examinador revisa las siguientes invenciones:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	NC2019/0008967	"Envase plegado tipo tazón retenedor de líquidos cuadrado con tapa y base de doble cono concéntrico"	28 de febrero de 2020
D2	US4453665	"Container for expandable food pouch"	12 de junio de 1984

D1 corresponde a una anterior solicitud (ya adjudicada) a la cual se incorpora el "SISTEMA DE CIERRE ESTRUCTURAL ASTROIDE (SCEDA) PARA ENVASES PLEGADOS TIPO TAZÓN". Como aclaramos anteriormente, el SCEDA no corresponde a un nuevo tazón sino a un sistema de tapas y de cierre diferenciado que se puede adaptar a D1 o a cualquier otro envase de boca cuadrangular.

D2 es un plegado que forma un envase de contorno poligonal con bolsa interior para calentar en microondas que incorpora varias tapas que se solapan para cubrir el contenido. Ninguna de sus variaciones estructura un cierre autoportante ni un cierre de seguridad, como sí propone el presente "SISTEMA DE CIERRE ESTRUCTURAL ASTROIDE (SCEDA) PARA ENVASES PLEGADOS TIPO TAZÓN"; por tanto, adolece del mismo defecto técnico que SCEDA soluciona mediante un sistema estructural de tapas que le permita apilarse y un cierre que impida su reapertura.

5. Examen de Patentabilidad

5.1. Nivel Inventivo

Comento las comparaciones del requerimiento:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Sistema de cierre estructural domo astroide (SCEDA) para envases plegados tipo tazón,	Envase plegado tipo tazón retenedor de líquidos cuadrado caracterizado por el cuerpo del envase (3) (Reivindicación 1).	Una caja de cartón exterior puede ser del tipo cartón designado por el numeral 100 (Fig. 16; Col. 7, Líneas. 33 y 34).

Compara el enunciado de D1 "envase plegable..." y D2 "caja de cartón..." sin tener en cuenta la preposición que une el sistema a un envase (o caja): "Sistema de cierre SCEDA... para envases plegados... ". Lo cual constituye una diferencia esencial: SCEDA no es un envase ni una caja, sino un sistema de cierre que se adapta a distintos envases plegados, siempre y cuando sean de boca cuadrangular (que no siempre es el caso de D2), diferenciado de las tapas que puedan tener estos envases en que la estructura de SCEDA impide su aplastamiento y permite que se apilen, además de que proporciona un cierre de seguridad.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
De contorno irregular cuya estructura o cuerpo central (3) es un hexágono de curvas cóncavas grafadas entre los vértices (3.1),	No menciona.	La caja de cartón 100 tiene una base sustancialmente hexagonal 102 y una boca hexagonal de proyección plana 104 y está adaptada para montarse convenientemente desde una condición de envío plana (Fig. 16; Col. 7, Líneas. 35 y 37).

Cita incompleto el examinador, el texto comienza en: "caracterizado por la preforma (figura 1) de contorno irregular o cuerpo central (3) es un hexágono de curvas cóncavas..."; mientras el texto de D2 se refiere a la base y la boca (hexagonales) de la caja armada. Es decir, el hexágono a que se refiere la solicitud es el de la preforma o lámina (bidimensional) desde la que se arma el contenedor y el hexágono de D2 es del contorno de la caja armada (tridimensional). Por otro lado, en la respuesta presente hemos aclarado que el SCEDA se adapta a distintos envases, por tanto, la preforma es de contorno variable. En las modificaciones presentadas hemos eliminado toda referencia al "contorno hexagonal" (de la preforma).

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Los dos catetos inferiores se retraen sobre el eje vertical y forman los triángulos de traslape (2),	En el centro del pentágono se encuentran las líneas grafadas de la base circular de doble cono concéntrico (1), ese mismo centro es el vértice superior del triángulo	Como en la caja de cartón 20, la abertura superior o boca 104 está conectada a la base 102 por paredes laterales trapezoidales 105 (Fig.

	de traslape (2) (Reivindicación 1).	16; Col. 7, Líneas. 42 y 43).
--	--	-------------------------------

Entendemos que cometimos el error de incluir características de la solicitud anterior D1, aunque con mínimas variaciones, como el cono concéntrico o el triángulo de traslape. Por eso, en la presente modificación descartamos toda descripción y reivindicación sobre estos elementos. Sobre D2, no entramos en discusión dado que se refiere a la cavidad interior del envase, mientras que SCEDA desarrolla un sistema estructural para las tapas y el cierre.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Los otros cuatro catetos sobresalen las tapas del sistema de cierre estructural (4 y 5).	Desde las aristas superiores y laterales del pentágono se prolongan las cuatro aletas que conforman el sistema de tapas del envase (4) (Reivindicación 1).	La abertura superior hexagonal o boca 104 se cierra intercalando pestañas de cierre en forma de pétalo 108, que están conectadas a cada pared lateral 105 por una línea ranurada 109, lo que permite que cada pestaña se pliegue una sobre otra en sucesión (Fig. 16; Col. 7, Líneas. 44 y 48).

SCEDA y D1 poseen ambos un sistema de cuatro tapas, no así D2 que al ser de boca hexagonal requiere de más tapas o "pestañas de cierre en forma de pétalo". La diferencia radical entre SCEDA y estas otras invenciones es que forma un sistema de cierre en forma de cúpula o domo, compuesto de "cuatro lados lenticulares cóncavos y una superficie de doble cierre o domo astroide" (Reivindicación 1, modificada). Es decir, mientras los otros cubren el envase mediante superposiciones laminares, SCEDA lo cubre con una estructura elevada, tridimensional, resistente al apilamiento de envases.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
En el centro de la estructura hexagonal se han adaptado tanto a las líneas grafadas de la base circular de doble cono concéntrico (1).	Las líneas grafadas de la base circular de doble cono concéntrico (1) conformadas por tres círculos concéntricos (Reivindicación 2).	No menciona.

Entendemos que cometimos el error de incluir características de la solicitud anterior D1, como el cono concéntrico o el triángulo de traslape. Por eso, en la presente modificación descartamos toda descripción y reivindicación sobre estos elementos.

En la explicación proporcionada por el examinador, se observa la confusión entre preforma y base, así: "la preforma de contorno irregular cuya estructura o cuerpo central es un hexágono" (Reivindicación 1, inicial) y "una base con un contorno irregular cuya estructura o cuerpo central es un hexágono" (Oficio N° 5029, p. 3). Confusión desde la que deduce:

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el envase plegado tipo tazón retenedor de

líquidos cuadrado conocido en D1 con el fin de proporcionar un medio de conformación para realizar un tazón plegable con un cuerpo de base hexagonal para proporcionar otro medio de armado de un tazón plegable alternativo? (Oficio N° 5029, p. 4).

Siendo que, como aclaramos en la presente respuesta, el problema técnico a resolver es que las tapas planas no permiten apilar los envases, tampoco son apilables las tapas piramidales; lo cual soluciona SCEDA con un sistema de plegamiento que genera una tapa tridimensional, en forma de domo aplanado, de alta resistencia estructural, que aumenta el volumen de almacenamiento y permite apilar envases; además de agregar un sistema de cierre que impide su reapertura sin rasgar las tapas. No se trata, por tanto, de conformar un tazón alternativo a D1 sino de configurar un sistema estructural de cierre aplicable a tazones de boca cuadrangular, como D1.

Por otro lado, la base y la boca hexagonales de D2 no se relacionan con la preforma hexagonal expuesta en la solicitud inicial de esta invención, que se refiere al sistema de cierre de los envases. En esta respuesta aclaramos reiteradamente que la preforma es variable, según la configuración de la lámina antes del plegamiento de los envases cónicos (como D1) o cúbicos, puesto que SCEDA ~~se~~ se adapta a estos distintos contenedores, siempre y cuando sean de boca cuadrangular.

Estas claridades han sido incorporadas a las reivindicaciones modificadas en la presente respuesta.

Paso a la discusión sobre cada una de las reivindicaciones, objetadas al comparar con D1:

Reivindicación 3: Aunque SCEDA y D1 manifiestan un sistema de cuatro tapas igualmente intercaladas en la preforma, no consideramos que esto sea suficiente para ser objetada la reivindicación, puesto que los detalles sobre las líneas de pliegue y los cortes para el cierre que configuran una y otra invención son sustancialmente diferentes. Lo cual se evidencia en la conformación de una superficie plana no apilable en D1 (tampoco es apilable el domo piramidal) y un domo estructural en SCEDA. Se reescribió la reivindicación 3 para subrayar con más claridad su carácter inventivo.

Reivindicación 4: La única similitud que encontramos en los textos comparados en la objeción es que se refieren a tapas del envase y a muescas para el cierre de esas tapas. Las tapas de ambas invenciones poseen una configuración y una disposición en el envase diferentes, como puede inferirse de las respectivas descripciones y de las respectivas figuras que las acompañan: D1 forma una tapa piramidal (D1: figura 19); SCEDA un domo cuadrangular de superficie astroide (Figura 9). Una muesca es un término genérico para un corte que sirve para encajar una aleta, y en la solicitud de SCEDA se evidencia la diferencia en la forma y disposición de las muescas: "En el borde opuesto a la cara lenticular del domo, la Tapa interna (4A) dispone de tres muescas redondas: la del medio, más alargada que las dos laterales, posee un pequeño corte en los puntos de intersección con las muescas laterales, y conforma la Traba de cierre interno".

Reivindicación 7: Pese a algunas diferencias entre los triángulos de traslape que permiten la retención de líquidos en los dos envases, eliminamos esta reivindicación, puesto que comprendemos que el SCEDA reivindica el sistema de cierre mas no la configuración del contenedor.

Reivindicación 8: "llaves macho y hembra" describe genéricamente dos componentes que se traban, en este caso, para cerrar el envase. La última reivindicación ha sido modificada

(excluyendo estos elementos, que además son parte del contenedor) para describir los elementos que plegados conforman el SCEDA.

Reivindicaciones, objetadas al comparar con D2:

En primer lugar, subrayamos que D2 se refiere a un envase de "abertura superior hexagonal o boca", y como hemos insistido antes, el SCEDA solo se adapta a envases cuadrangulares, por lo cual son excluyentes. Queda entendido que el hexágono de D2 es del contorno del recipiente y, por tanto de su boca; no el contorno de la preforma de D1; la preforma de SCEDA, por otra parte es de contorno variable, puesto que se adapta a diversos contornos, cónicos o cúbicos del contenedor (siempre y cuando sea de boca cuadrangular), que son los que determinan la geometría de la preforma.

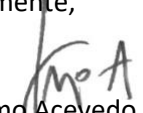
El otro aspecto que diferencia a SCEDA, es que las pestañas en forma de pétalos de D2 se pliegan una sobre otra desde los bordes de la boca hexagonal: "es lo que permite que cada pestaña se pliegue una sobre otra en sucesión"; lo cual genera una superficie plana que cubre y cierra el envase. En cambio, el sistema SCEDA pliega: "Sobre la boca cuadrangular del contenedor, el plegamiento SCEDA genera una cúpula convexa de cuatro lados lenticulares cóncavos y una superficie de doble cierre o domo astroide (Figura 9)." (REIVINDICACIÓN 1, MODIFICADA).

Es decir, que SCEDA no configura una superficie plana por la superposición de las tapas, como D2, sino que arma una estructura de plegados que forma una figura estructural y tridimensional: cavidad que se eleva sobre el envase aumentando su espacio interno, un domo estructurado cuyas características técnicas posibilitan la apilación de los envases.

Las muescas, pestañas y grafados de cierre del SCEDA proporcionan al envase una característica de cierre, no contenida en D1 ni en D2 ni en otro envase plegado de papel, estos elementos permiten que una vez cerrado el envase solo pueda reabrirse mediante el rasgado de los precortes del cierre astroide. Las tapas en forma de pétalos de D2 no constituyen una diferencia estructural sino solamente un rasgo estético, mientras que el diseño de las tapas de SCEDA responde a necesidades estructurales del sistema: elevar la cavidad y proporcionar resistencia estructural; proporcionar un cierre que garantice la integridad del contenido a envasar.

Consideramos que las dos características técnicas esenciales del "SISTEMA DE CIERRE ESTRUCTURAL ASTROIDE (SCEDA) PARA ENVASES PLEGADOS TIPO TAZÓN", referidas en la descripción: el domo estructural y el cierre astroide, y expresadas mediante las reivindicaciones, son características novedosas y poseen por sí mismas suficiente nivel inventivo, pues proponen soluciones técnicas nuevas a deficiencias funcionales de los envases de la tecnología anterior.

Atentamente,



Guillermo Acevedo Beltran
cc. 79.624.115 de Bogotá
Solicitante - Inventor