

Señora
Olga Rosa González Fonseca
Directora de Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
ciudad

Expediente	NC2021/0008440
Solicitud patente de invención	"SISTEMA DE CIERRE ESTRUCTURAL ASTROIDE (SCEDA) PARA ENVASES PLEGADOS TIPO TAZÓN"
Inventor	Guillermo Hernán Acevedo Beltrán
Asunto	Respuesta a Oficio No. 12639 del 24 de julio de 2023

En mi condición de solicitante e inventor de la patente de invención descrita en la referencia, me permito presentar mis consideraciones frente al Oficio emitido por esta Dirección, en sentido de subsanar los defectos formales del capítulo reivindicatorio, y objetar el ataque se hace elemento nivel inventivo de la invención.

Según se expresa en el presente escrito, se insiste en que la invención propuesta, más allá de coincidir en que se trata de empaques de tipo plegables para comidas tipo tazón, está reivindicando un componente de cierre totalmente novedoso frente al estado de la técnica divulgado (D1 y D2), que amerita su protección como invención.

1 CONSIDERACIONES GENERALES – DEL CONTENIDO DEL OFICIO

En su oficio, la Dirección hace los siguientes requerimientos

1.1 Claridad en las reivindicaciones respecto del uso de números de referencia frente a los dibujos aportados

Incluir paréntesis en los números de referencia de las reivindicaciones de acuerdo con los dibujos aportados, de tal manera que permita una mejor comprensión de la materia reivindicada.

1.2 Se cuestiona el nivel inventivo de la invención

1.2.1 Ataque central al nivel inventivo sobre la invención propuesta

Se cuestiona el nivel inventivo de la invención, al estimar que la solución tecnológica que se propone, y que es entendida por examinador como *"un cierre en forma de cúpula o domo, compuesto por un doble cierre proporcionado una*

estructura de cierre elevada resistente al apilamiento de otros envases”, es una solución que se depreden de las anterioridades D1 y D2, que se relacionan a continuación, y que afectan las reivindicaciones en el modo expresado en el siguiente cuadro.

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	NC2019/0008967	1, 3, 4, 6 y 7	Nivel inventivo
D2	US4453665	1 y 2	Nivel inventivo

1.2.2 Particularidades frente al cuestionamiento al nivel inventivo

Afirma la Dirección que la invención propuesta se deriva de las anteriores por las siguientes razones:

- Incluir tapas interiores y exteriores con un grafado curvo de la cara lenticular y, al borde externo, por los cortes del sistema de cierre para que este otorgue un cierre en forma de cúpula o domo, compuesto por un doble cierre proporcionado una estructura de cierre elevada resistente al apilamiento de otros envases, está divulgado en D2. Este se refiere a una caja de cartón para alimentos la cual comprende una lengüeta de cierre en forma de pétalo 108 está conectada por una línea ranurada 109 al borde paralelo mayor de cada uno de los paneles de pared lateral trapezoidales.
- Una persona normalmente versada en la materia estaría motivada una lengüeta de cierre en forma de pétalo está conectada por una línea ranurada al borde paralelo mayor de cada uno de los paneles de pared lateral trapezoidales del D2 en el envase plegado tipo tazón retenedor de líquidos cuadrado de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. De ello se desprende que es un resultado obvio de la observación anterior.
- D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la invención propuesta, de la siguiente manera:
 - o Reivindicación 3: El sistema de tapas del envase (4) que consta de cuatro aletas, dos aletas primarias (4.5) y dos aletas secundarias (4.2) dispuestas intercaladamente alrededor del contorno pentagonal del envase (3.1). Las dos aletas primarias, de forma trapezoidal, tienen en su cúspide muescas en dirección contraria a las manecillas del reloj, que forman las llaves de cierre del envase (4.3); circuidas por un arco que formas las asas del envase (4.6). Las dos aletas secundarias no superan el tamaño de las primarias (Reivindicación 6).
 - o Reivindicación 4: El sistema de tapas del envase (4) que consta de cuatro aletas de alto volumen (4.7), con formas de triángulo equilátero, dispuestas alrededor del contorno pentagonal del envase (3.1). En los lados externos de estos triángulos se

- prolongan los rebordes estructurales de cierre (4.8) que contienen las muescas (4.9) (Reivindicación 7).
- o Reivindicación 6: Las dos aletas primarias, de forma trapezoidal, tienen en su cúspide muescas en dirección contraria a las manecillas del reloj, que forman las llaves de cierre del envase (4.3); flanqueadas por las guías de cierre (4.4). Las dos aletas secundarias no superan el tamaño de las primarias (Reivindicación 5) y (Figura 2).
 - o Reivindicación 7: Caracterizado por una aleta de amarre (2,6) que se prolonga desde la arista inferior del pentágono, entre el eje del triángulo de traslape (2,2) y el vértice izquierdo del triángulo. Al lado izquierdo de esta aleta se ha perforado la llave de cierre hembra (2,5) en forma de T; al lado del vértice derecho inferior del triángulo de traslape se ha cortado y grafado la llave de cierre macho (2.4) en forma de T invertida (Reivindicación 4).
- De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:
- o Reivindicación 2: 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).
 - o Las reivindicaciones dependientes 1, 3, 4, 6 y 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

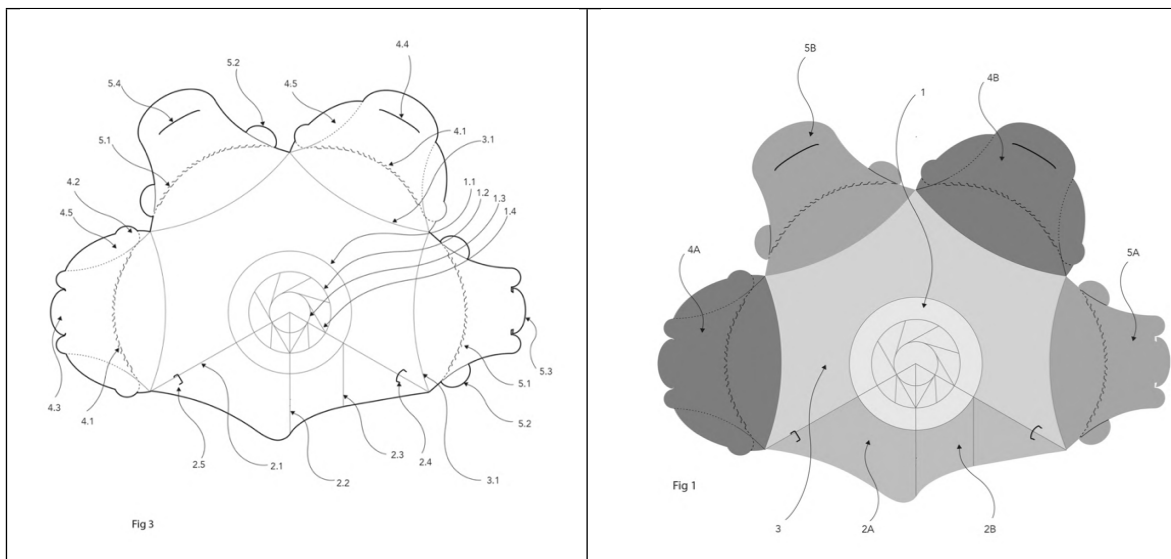
2 RESPUESTA AL REQUERIMIENTO

Frente a cada uno de los requerimientos que hace la Dirección, y la invitación que hace frente a la discusión se presenta respecto del nivel inventivo de la solución tecnológica que se propone, nos pronunciamos en el siguiente sentido:

2.1 De la claridad en las reivindicaciones

Atendiendo a las observaciones que hace la Dirección, con el presente documento se presenta un nuevo Capítulo de Reivindicaciones, en donde se hacen las siguientes enmiendas:

- Claridad en el nombramiento de las figuras que describen la invención, para lo cual se usarán los números de referencia que se indican en las figuras identificadas como Figura 1 y Figura 3, que se anexaron con la solicitud inicial y que se muestran a continuación:



- Definición precisa de la materia que se busca reivindicar, separando el preámbulo del aparte caracterizante, siendo el preámbulo limitado a *Sistema de Cierre de un envase plegable*, caracterizado por “”. Se da claridad que la altura inventiva está determinada en la forma característica del sistema de cierre aplicable al envase plegable, el cual, como se verá más adelante no se deduce de la tecnología anterior D1 y D2.

2.2 Del nivel inventivo

Existe acuerdo en que efectivamente el problema técnico que se plantea es “*un cierre en forma de cúpula o domo, compuesto por un doble cierre proporcionado una estructura de cierre elevada resistente al apilamiento de otros envases*”.

Hay discrepancia con la Dirección, en que este sistema de cierre se deduce de forma obvia de las anterioridades D1 y D2 y el alcance de la totalidad de las reivindicaciones dependientes.

No se ajusta a la realidad que por tener ambas invenciones D1 y D2 sistemas de cierre, de ellos se deduzca un sistema de cierre con una estructura lo suficientemente rígida para permitir el apilamiento y posterior desprendimiento de la tapa de cierre para el consumo del alimento, según se describe en las reivindicaciones.

2.2.1 Conceptualización general del avance tecnológico propuesto

A. Elementos novedosos

A diferencia de los envases citados, en la invención propuesta existen las siguientes características que los diferencian en su totalidad:

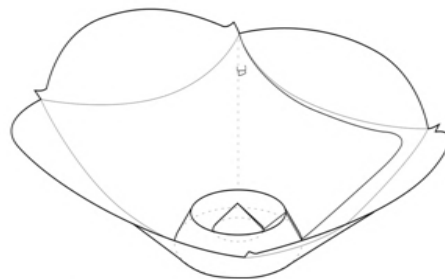
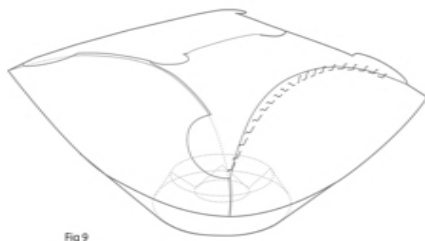
- Al curvar la lámina de papel, tanto en la base como en el cuerpo, el sistema cónico de plegado genera mayor resistencia estructural del envase que en las cajas cúbicas, incluyendo su sistema de cierre.
- El doble cono concéntrico de la base se arma en un ángulo menor (más agudo) que lo cual genera un mayor refuerzo a la base frente a las anterioridades citadas, lo que es una mejora frente a D1.
- El plegado del triángulo de traslape es mayor que en D1 y genera un área de triple pared con mayor resistencia mecánica, que se transmite al sistema de cierre que se propone frente a la invención.
- Este diseño mejora la estructura y resistencia con el mismo material de la versión del cono concéntrico de D1.
- En general, se puede decir que el concepto general del envase genera un contenedor de alta capacidad en un envase más compacto, que ocupa menos espacio para el envío a domicilio, donde su elemento más novedoso es el sistema de cierre que propone este envase con una nueva estructura, que se diferencia claramente de D1 y D2, y que sólo se obtiene con el reforzamiento estructural que se dio frente a D1.

B. Nivel inventivo de D1 y D2 frente al SISTEMA DE CIERRE ESTRUCTURAL ASTROIDE (SCEDA) PARA ENVASES PLEGADOS TIPO TAZÓN

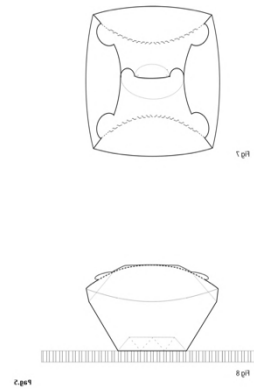
El sistema de cierre que se propone del envase tipo tazón, no se desprende de una manera obvia de D1 y D2, dado que parte de la modificación sustancial de todo el envase general D1, sin el cual no se hubiese podido llegar al sistema de cierre propuesto, y sus elementos funcionales dependientes del sistema de cierre, como es la capacidad de desprender toda la tapa superior del envase.

Bajo la modificación del envase tipo tazón D1 y sus sistemas de pliegues, se propone un novedoso sistema de cierre, que no se deduce de los anteriores, por lo siguiente:

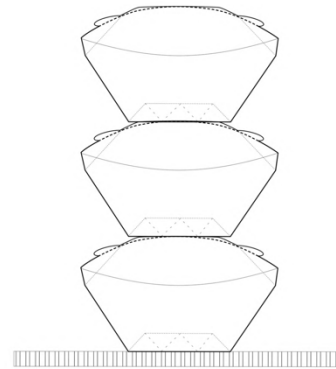
- Las caras ovoides plegadas entre el cuerpo y las tapas generan una estructura única y novedosa de envase plegado de papel, pues forma un domo que no solo aísla el contenido, sino que proporciona rigidez al conjunto.



- El domo eleva la superficie de la tapa para que esta supere la línea de llenado del contenedor; así los alimentos no tocan el material de la tapa, así este domo protege el emplatado y mejora la presentación del contenido. Todos los ejemplos tipo plegados citados poseen una tapa horizontal que inevitablemente entra en contacto con el alimento y lo aplasta. En el caso de D2, el sistema de cierre no permite apilamiento, ni un cierre total al ser pétalos que se entrecruzan.

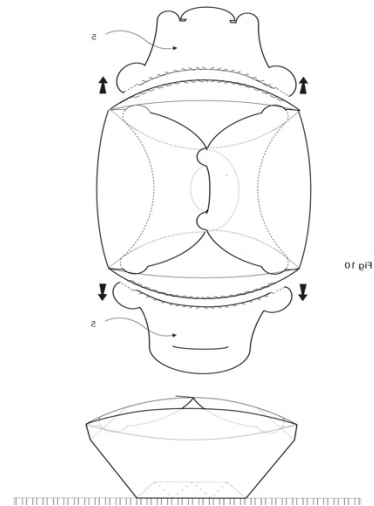


- Los arcos del cierre astroide, una vez ensamblados, generan un sistema estructural único e innovador que impide el aplastamiento de la tapa; en combinación con el cono del contenedor, multiplican la capacidad de carga y su resistencia a la manipulación. Por eso este envase es apilable sin sufrir aplastamiento, y no podría derivarse de D1 y D2.



- D1 y D2 muestran cortes curvos en las tapas, pero estos no tienen ninguna función estructural sino meramente decorativa, puesto que no son dobleces. Lo cual se evidencia en que el plano horizontal de la tapa colapsaría al colocar uno o dos envases más sobre ella, caso contrario de la solución del cierre astroide.
- El sistema de cierre piramidal citado en la solicitud D1, si bien evita que la tapa toque el contenido, no permite el apilamiento del envase; lo que la invención propuesta sí hace, para lo cual se tuvo que hacer todo un nuevo diseño de la estructura del envase, por lo que esta estructura de cierre no se deriva de una simple modificación de D1, ni de su conjunción con D2.

- Como reivindicación dependiente, la invención propuesta incorpora un sistema de aseguramiento que impide volver a abrir las tapas después de que han sido cerradas; para abrir hay que rasgar los precortes o lengüetas (5) del cierre mediante un conjunto de pliegues, grafados y microperforados que permiten su desprendimiento manual, y solo así se accede al contenido. Esta característica novedosa proporciona bioseguridad y confianza al consumidor, lo que no está incluido en ninguna de las patentes anteriores.



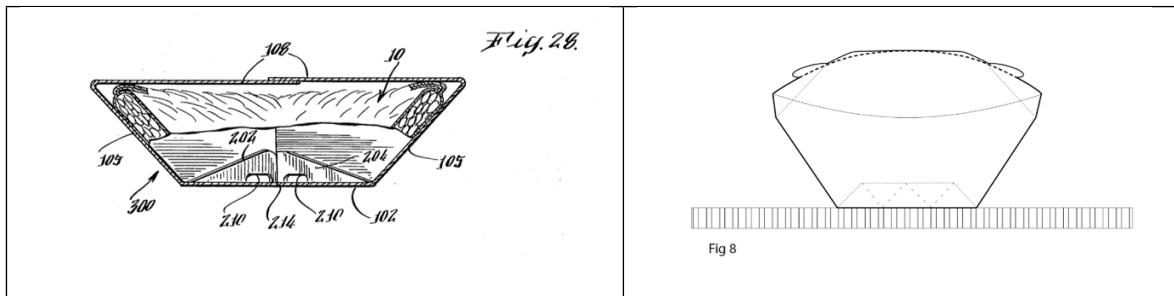
C. Comparativo visual D1, D2 e Invención Propuesta

Para una mayor ilustración de la Dirección, se hace un análisis detallado comparativo entre la tecnología propuesta, y las citadas en D1 y D2

- D2 – Vista lateral

Como bien se aprecia el D2 sus tapas (108) se solapan sin generar una estructura que pueda soportar otro envase sin que se colapse hacia el interior, las tapas (108) se sostienen porque interiormente se apoya una bolsa o envase primario que está en contacto con el alimento envasado, a diferencia del SCEDA que, si se elevan las tapas y generan el domo, gracias a la estructura del envase que permite la rigidez para ello.

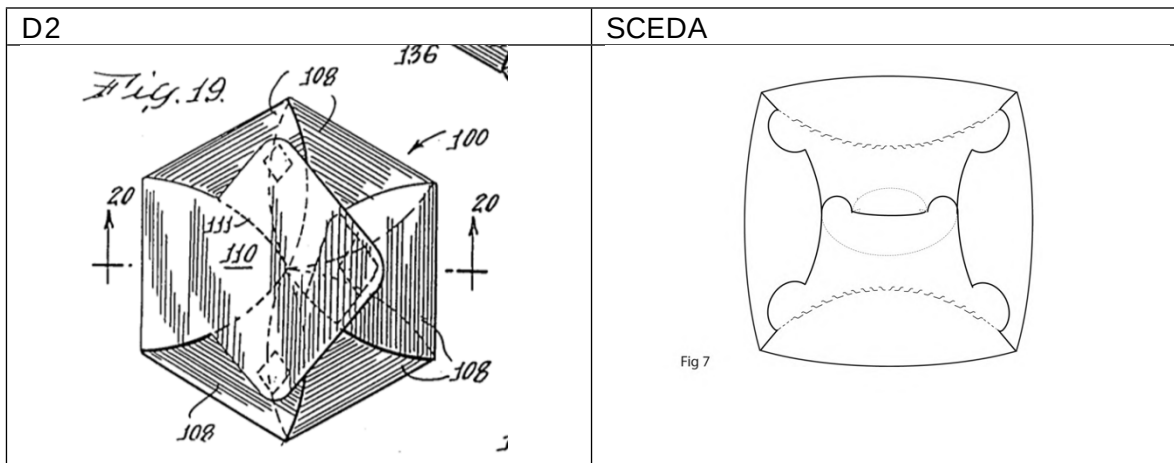
D2	SCEDA
----	-------



- D2 - Vista superior

En la vista superior el D2 tiene una boca hexagonal donde se superponen las siluetas tipo pétalo. En la invención propuesta, SCEDA genera un contorno de geometría convexa con 4 aristas asemejando que se pueden inscribir en un cuadrado, y donde sus aletas se encajan entre si generando una estructura en forma de domo que permite el apilamiento.

En el D2 se aprecian arcos que son los contornos de lo pétalos de la lámina de la tapa que sencillamente se superponen una sobre otra sin estructurarse entre sí, no generan un domo, ni tienen características estructurales, siendo simplemente decorativa, a gran diferencia de los 4 ovoides que indican los bordes estructurales de la lámina que SI elevan y estructuran el domo y permiten su apilamiento.

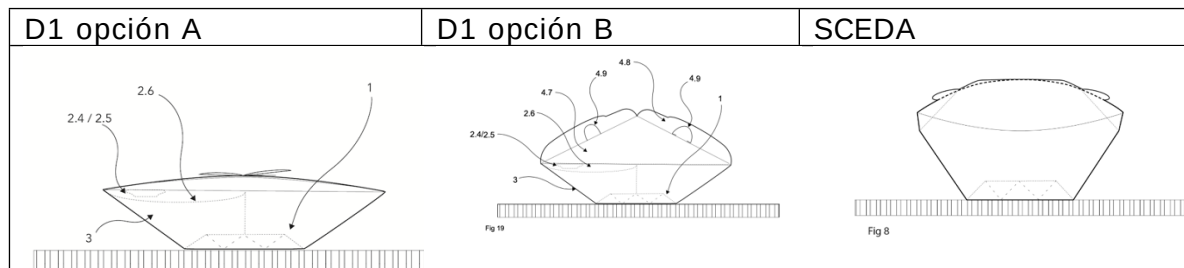


Ninguna de las características del domo estructural astroide que se propone se derivan de la invención D2, ni ellas hacen parte de sus reivindicaciones, más allá de ser envases plegables con sistemas de cierre, que resultan totalmente diferentes

- Comparativo con D1 y Sistema de Cierre Domo Astroide (SCEDA)

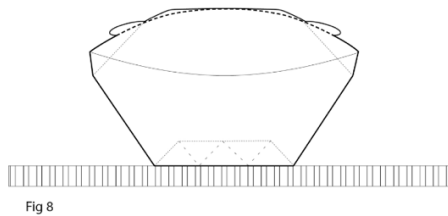
En el caso del D1 se presentaron dos tipos de cierre: uno sin estructura que podría aplastarse y el segundo que genera una pirámide que no se aplasta pero

que no permite ser apilable, en ello conserva más características comunes con el cierre de pétalo que propone D2.



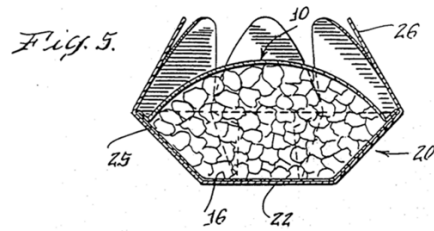
En el caso del SCEDA, es un cierre apilable característicos que lengüetas que debe romperse para acceder al contenido, algo que en ninguna de las dos anteriores se obtiene.

Es improbable que de la estructura de una pirámide pueda llegarse al domo astroide estructura. En D1 la pirámide se basa en la triangulación y lados rectos y en el caso de la invención que se propone se basa en los arcos ovoides cuyos vértices coinciden en sus vértices cuadrangulares los cuales estructuran la lámina y que forman en su parte superior permiten su cúpula de predominancia plana



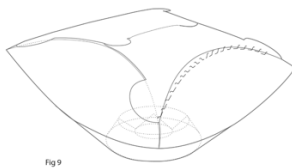
- Novedad en la invención propuesta - Estructura para impedir aplastamiento o salida del contenido

D2 muestra que cuando se ha procesado en el microondas el producto y este se expande. No es un cierre estructural, ni está encajado entre si las tapas ya no se solapan, sino que se abren por la expansión de la bolsa o envase primario que se ha expandido, esto denota la falta de estructura para evitar el aplastamiento o así mismo la falta de estructura para evitar la salida del envase del contenido sin depender del contenedor primario, ni permite un cerrado permanente para abrirse sólo mediante la rotura de las lengüetas como lo propone la invención que se solicita.



por eso reiteramos el D2 NO TIENE ESTRUCTURA. Se colapsa o abre según el volumen de producto que este en el interior.

En el caso de la solicitud SCEDA, los arcos ovoides que se encuentran contra la base del contenedor y los presentes en los laterales de las tapas son dobleces estructurales y que al encajarse forman un domo que mantiene su forma y que impide el aplastamiento, permite su apilamiento y mantiene el contenido dentro sin deformarse o abrirse, como se muestra a continuación:



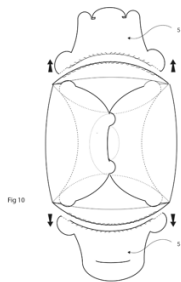
Se aprecia como es autoportante el cierre SCEDA y como el genera una cavidad donde el contenido No toca las tapas estructurales del cierre astroide



- Comparativo de apertura

El D2 se levantan las tapas para acceder al contenido en el caso del cierre SCEDA solo se puede abrir cuando se rasgan los pre-cortes y así se libera el cierre para poder acceder al contenido, jalando las lengüetas de sus lados, y dejando el plato abierto para consumidor el alimento, tal y como se muestra a continuación:

Apertura



Este envase plegable tipo tazón con sistema de cierre estructural a partir de un único plano o lámina, que permite un cierre estructural que en la parte superior permite su apilamiento, y luego de ello su apertura mediante el desprendimiento de las lengüetas grafadas perforadas, dando lugar a que se desprenda totalmente la tapa y de la opción de acceder a él.

La invención propuesta, SISTEMA DE CIERRE ESTRUCTURAL ASTROIDE (SCEDA) PARA ENVASES PLEGADOS TIPO TAZÓN, es una innovación que, más allá de ser un sistema de envase plegable tipo tazón a partir de una sola lámina de papel o cartón, representa una innovación total frente a las anterioridades D1 y D2 citadas por el despacho, y en consecuencia tiene la altura inventiva suficiente para ser una patente de invención.

No hay ningún elemento para decir que lo propuesto se deduciría de forma obvia de la tecnología existente, ni aún para el experto en la materia de envases plegables de papel o cartón, que tendría como retos, a partir de los sistemas plegables tipo tazón a parte de una sólo lámina los siguientes:

- Conseguir a partir de un plegable tipo tazón una estructura fuerte para permite el apilamiento.
- Definir la forma en que la cara del cierre superior puede ser apilable y a su vez no permitir que la cara superior entre en contacto con el alimento, es decir, llegar a la forma de domo que se consigue con esta invención.
- Que el sistema de cierre mediante microperforados, puedan ser rasgados para acceder al alimento dejando todo el tazón al descubierto para acceder a él.

Con la respuesta dada, se da respuesta al oficio emitido por esta entidad, solicitando se prosiga con el estudio de fondo y otorgamiento de la patente.

3 ANEXOS

Nuevo capítulo reivindicatorio.

Atentamente,

GUILLERMO HERNANDO ACEVEDO BELTRAN
Cédula de Ciudadanía No. 79.624.115