

DOCTORA:

EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO

DIRECTORA NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

REF. EXPEDIENTE No.: NC2018/0002430.
SOLICITUD PATENTE: PROCEDIMIENTO, MÁQUINA Y
DISPOSITIVOS PARA FABRICAR ENVASES
FLEXIBLES EN 3D, POR MEDIO DE PLEGAR
LA SOLAPA SOBRE SÍ MISMA.
SOLICITANTE: GUILLERMO LÓPEZ-ARÓSTEGUI SÁENZ.

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIAL OFICIO NO. 3676 NOTIFICADO EL 02
DE ABRIL DE 2020.

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá D.C.,
identificada con cedula No 40.017.374, en mi condición de apoderada de
GUILLERMO LÓPEZ-ARÓSTEGUI SÁENZ., por el presente escrito y estando dentro
del término legal para hacerlo, doy respuesta al oficio arriba referenciado, de acuerdo
con lo siguiente:

En respuesta al oficio No. 3676, a continuación, encuentran:

- i. Respuesta a los puntos del requerimiento
 - Respuesta punto por punto a los requerimientos del examinador.
- ii. Adjunto a este memorial se presentan los siguientes documentos
 - Capítulo reivindicatorio con control de cambios.
 - Capítulo reivindicatorio en limpio.

1. De la solicitud de patente.

Reivindicaciones:

- El examinador objeta la reivindicación 11 porque se define un dispositivo mediante etapas de un procedimiento sin incluir las características técnicas del dispositivo, es específico las etapas que refiere el solicitante son:

plegar la solapa o tira hacia al menos un lado y, seguido, plegar al menos una vez sobre sí misma: por medio de dividir en al menos dos piezas o unidades el cuerpo de impacto (6) o la mordaza cierre (8), en el que al menos una de las piezas o unidades de la parte de arriba es móvil e independiente de la otra, de tal manera que al menos una de estas unidades van a poder desplazarse, para los lados o para arriba o abajo: destinado, en una primera instancia, a plegar o doblar hacia al menos un lado la solapa (36) triangular o tira (37) y, en una segunda instancia, plegar o doblar al menos una vez sobre sí misma la solapa triangular (36) o tira (37) al menos una vez con una línea de soldadura al menos una parte de la solapa (36) o tira (37) sin plegar o plegada sobre sí misma.

El solicitante ha modificado la redacción del capítulo reivindicatorio con el fin definir de manera correcta las características técnicas de la nueva reivindicación 11.

- El examinador objeta los términos “*usando el dispositivo*” y “*usando la maquina*” de la reivindicación 27 y recomienda cambiarlos por la expresión “*por medio de*”

El solicitante siguiendo las recomendaciones del examinador ha eliminado el termino objetado de la reivindicación 27

El solicitante quisiera aclarar que las modificaciones no agregan materia ni alteran el objeto de la invención a proteger, la modificación se dirige a incluir la totalidad de características técnicas de la invención.



MADRID – BOGOTÁ – MEDELLÍN – SAN FRANCISCO – BRUSELAS – GUANGZHOU
BARCELONA – ALICANTE – SEVILLA – VALENCIA – VIGO – VITORIA – ZARAGOZA

Así, se solicita al examinador que, en base a estas modificaciones, reconsidere las objeciones relativas al capítulo reivindicatorio de la presente invención.

Por todo lo dicho, solicitamos que la Superintendencia de Industria y Comercio admita las modificaciones que se han facilitado, las cuales no amplían materia y subsanan las objeciones realizadas por el examinador. Asimismo, solicitamos que continúe el trámite con normalidad y se proceda con la concesión del Derecho sobre la Patente de la referencia.

Para efectos de notificaciones, recibiré estas vía internet al correo electrónico claudia.caro@ponsip.com, en la secretaría de esa Dirección y/o en la de la Delegatura de Propiedad Intelectual o en mi oficina de abogados de la Calle 94 A No 11A-32 Oficina 306 de la ciudad de Bogotá.

Agradezco su atención.

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ
CC No 40.017.374 de Tunja
T.P. No 36.448 del C.S de la J.
Adjunto lo anunciado.

Capítulo reivindicatorio con control de cambios

1.- Procedimiento para transformar un envase flexible de plástico tipo film, estando dicho envase dotado de: como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por un lado perimetral, una línea de sellado o pliegue que cierra el envase parcialmente o en su totalidad, en el que el envase alberga un fluido o de forma complementaria puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos, donde el procedimiento está caracterizado por que comprende las siguientes etapas:

- Primera etapa: ejercer presión, en dirección al recinto interior del envase, empleando un medio de impacto (6) en una parte de la zona intermedia, zona parcial, zona completa de un lado lateral perimetral o zona de dos lados laterales perimetrales contiguos a un extremo o vértice; el lado lateral perimetral es quien golpea sobre el cuerpo de impacto (6) o estando en movimiento tanto el envase como el cuerpo de impacto (6) esta presión genera como mínimo una cara de apoyo o cara adicional en la zona del envase con la que impacta el cuerpo de impacto y como mínimo una solapa;

- Segunda etapa: Plegar, doblar o juntar, por medio de empujar la solapa con cilindros neumáticos o por aire direccionado, una vez hacia una dirección interior o hacia sí misma: parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) hacia parte de la misma solapa (36) o del cuerpo triangular (36); adicionalmente parte de estas dos partes de una solapa o del cuerpo triangular pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa o el cuerpo triangular sobre sí misma, de forma rectilínea, oblicua o semicircular: lo que genera una parte conformada por dos partes o mitades de una solapa o cuerpo triangular, la cual va a estar plegada o doblada al menos una vez hacia una dirección y hacia parte de otra parte de la misma u otra solapa (36) o cuerpo triangular (36), y una arista, pliegue o doblez generada en la intersección de al menos dos partes o mitades de una solapa (36) o cuerpo triangular (36), donde el envase se va a mantener permanentemente estanco sin poros ni fugas;

- Tercera etapa: sellar, mediante el uso de una fuente de calor de termosellado como el de una resistencia, como mínimo una vez per en cuanto menos una cara o lado de cuan to menos una de las partes de cuan to menos dos partes o mitades de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) que está plegado o doblado como mínimo una vez sobre sí misma; manteniendo de forma permanente: una de las caras de apoyo o cara adicional generadas, y así como también como mínimo una parte de al menos dos partes de la solapa (36) se mantiene permanentemente plegada o doblada como mínimo una vez sobre sí misma; ~~la colocación permanente de así como la solapa hacia el cuerpo del envase o hacia una de las caras contiguas, en el que adicionalmente parte de esta solapa también puede hacer contacto permanentemente con al menos una de las caras contiguas del envase.~~

2.-Procedimiento para transformar un envase flexible, de acuerdo con la reivindicación 1, donde el procedimiento está caracterizado por las etapas adicionales:

- Cuarta Etapa: voltear el envase, que se encuentra, en posición vertical: se girará al envase 180 grados sobre sí mismo para que de este modo, por un lado, caigan hacia abajo por el efecto gravitatorio los sólidos envasados en el interior del envase.

- Quinta etapa: en al menos un lado lateral perimetral que ahora se encuentra situado en la parte de arriba o más arriba del envase, se realizan nuevamente las etapas uno, dos y tres descritos anteriormente.

3.-Procedimiento de perfeccionamiento y mejora de procedimientos de elaboración de envases de configuración tridimensional, que son fabricados con materiales flexibles; donde el procedimiento comprende las siguientes etapas:

- generar un cuerpo de envase a partir, del film en bobina,

- sellado, mediante la aplicación de calor, y

- generación de como mínimo una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37); donde el procedimiento está caracterizado por que comprende adicionalmente:

- plegar, doblar o juntar, por medio de empujar la totalidad o parte de la solapa empleando cuerpos de impacto o mordazas impulsados por cilindros neumáticos /

eléctricos o por aire direccionado: parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) hacia otra parte de la misma solapa (36) o del cuerpo triangular (36); adicionalmente, parte de estas dos partes de una solapa o del cuerpo triangular pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa o el cuerpo triangular sobre sí misma, de forma, recta, oblicua o semicircular; lo que genera una parte conformada por dos partes o mitades de una solapa o cuerpo triangular, la cual va a estar plegada o doblada al menos una vez hacia una dirección y hacia parte de otra parte de la misma solapa (36) o cuerpo triangular (36), y una arista, pliegue o doblez generada en la intersección de al menos dos partes o mitades de una solapa (36) o cuerpo triangular (36).

- sellar, mediante el uso de una fuente de calor de termosellado como el de una resistencia, como mínimo una vez por cara o lado de una de las partes de dos partes o mitades de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36); manteniendo de forma permanentemente: una de las caras de apoyo o cara adicional generadas, y como mínimo una parte de al menos dos partes de la solapa (36) plegada o doblada una vez sobre sí misma; la colocación permanente de la solapa hacia el cuerpo del envase o hacia una de las caras contiguas, en el que adicionalmente parte de esta solapa hace contacto permanentemente con al menos una de las caras contiguas del envase.

4.-Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3 caracterizado por qué previo a la etapa de plegar, doblar o juntar una vez hacia una dirección o sobre sí misma hacia parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular hacia parte de la misma solapa o cuerpo triangular: se realiza un sellado, por medio de una fuente de calor con una línea de soldadura (2a; 2b; 2ae; 2be) que puede tener forma correspondiente al pliegue, doblez o junta generada en la zona de intersección de la solapa o del cuerpo triangular y el cuerpo del envase.

5.-Procedimiento para transformar un envase flexible, estando dicho envase dotado de: como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por como mínimo un lado perimetral, y como mínimo una línea de sellado o pliegue que cierra el envase parcialmente o en su totalidad, en el que el envase alberga un fluido y

también puede albergar componentes sólidos, granulados o pulverulentos; el procedimiento se realiza en máquinas de llenado y sellado de envases flexibles, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase a partir del film en bobina; y
- como mínimo una mordaza o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente arriba y abajo el envase o envase inicial de como mínimo dos caras, y

- como mínimo aire direccionado, un cuerpo de impacto o mordaza impulsados por cilindros neumáticos / eléctricos que, al golpear y aplastar o introducirse en al menos parte del interior de un envase flexible: genera al menos como mínimo una solapa o cuerpo triangular o tira (generada de sellar y cortar la solapa/cuerpo triangular; donde el procedimiento mencionado está caracterizado por que comprende:

- sellar, mediante el uso de una o más fuentes de calor de termosellado, y con una (_|_|_) o más (_|_|_) líneas de soldadura por al menos una cara de una solapa (36) o cuerpo triangular (36) de un envase, tal como a continuación se describe: de un lado, con una línea de soldadura en la totalidad o parte de la zona de intersección de la solapa con el cuerpo del envase y, de otro lado, dos líneas de soldadura, paralelas y separadas entre ellas dispuestas perpendiculares a la línea de soldadura de la zona de intersección de la solapa y el cuerpo de la envase y sin que haya espacio entre ellas, así como una se ubica a la izquierda y la otra a la derecha de la mitad longitudinal de la solapa, o a la izquierda y derecha de la línea de soldadura longitudinal que discurre al medio de la solapa, la cual corresponde con la línea de soldadura característica que se realiza transversalmente arriba y abajo de un envase para así sellarlo.

- cortar o seccionar (41a, 41b), por medio de una cuchilla, dos segmentos triangulares a izquierda y derecha de la solapa como resultantes de realizar el corte por la zona delimitada por las líneas de soldadura (la de la zona de intersección de la solapa y el cuerpo del envase, así como las dispuestas en paralelo y perpendicular a la línea de soldadura de la zona de intersección) (37), de tal manera que se va a realizar el corte, o bien, bordeando y muy próximo a estas líneas de soldadura, o bien, sobre la misma línea de soldadura pero por la zona más exterior.

6.-Un Dispositivo, en máquinas que transforman envases flexibles de plástico tipo film en envases tridimensionales, estando dichos envases iniciales flexibles dotado de:

al menos dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por al menos un lado perimetral, y al menos una línea de sellado o pliegue que cierra el envase, en el que el envase alberga al menos un fluido y opcionalmente o complementariamente puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos; así como también, el dispositivo en máquinas de llenado y sellado de envases flexibles, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase a partir del film en bobina,
- mordaza o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en horizontal (por arriba y por abajo) el envase inicial de al menos dos caras, y
- aire direccionado o como mínimo un cuerpo de impacto o mordaza impulsados por cilindros neumáticos /eléctricos que, al golpear y aplastar o introducirse en parte del interior de al menos una cara de un envase flexible de plástico tipo film: genera como mínimo una solapa, cuerpo triangular-o tira; donde el dispositivo en cualquiera de las máquinas está caracterizado por que comprende: como mínimo un dispositivo de plegado: destinado a juntar hacia al menos una dirección al menos una parte de una solapa (36) o tira (37) sobre una parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado, así como también plegarse sobre sí misma, de forma rectilínea, oblicua o semicircular.

7.-Un Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6 que está caracterizado por que comprende un modo de mantener permanentemente la solapa plegada sobre sí misma, mediante termosellado por medio de una fuente de calor: destinado a sellar, con al menos una línea de soldadura por al menos una cara, la arista o zona contigua a la arista generada al plegarse, para mantener unidas al menos una parte de la solapa (36) o tira (38) sobre otra parte de la misma solapa (36) o tira (37).

8.-Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 7 que está caracterizado por que comprende en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto

(6) o una mordaza de cierre (8): de al menos un hueco-ranura (42) y una cavidad destinadas a ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37); así como también, destinado a empujar al menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad para atravesar el hueco-ranura (42) y así introducir las dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37): el dispositivo dispone también de al menos un estilete (46) dispuesto en posición horizontal o diagonal, que va estar fijado por dentro o por fuera en al menos una de las caras laterales de, precisamente, el cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijada la ranura-hueco y la cavidad. Asimismo, hay dispuesto al menos una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, fijado en el interior de la cavidad: destinado a sellar al menos una vez por al menos una de las caras de al menos parte de la arista (c) o de la zona contigua a la arista (d) de la solapa (36) o tira (37), que se encuentra plegada al menos parte de dos partes sobre sí misma en el interior de la cavidad.

9.-Un Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8 que está caracterizado por que el hueco-ranura lleva un cerramiento o apertura compuerta (43) móvil que se abre y se cierra alternativamente, fijado en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): el cual se abre y cierra facilitando la expulsión hacia el cuerpo del envase del contenido envasado que haya podido quedar entre las dos caras de la solapa en el momento de ser generada adicionalmente sirve de superficie de soporte para el sistema de soldadura, para que de este modo se pueda sellar en la parte de abajo de la solapa (o cuerpo triangular) previamente a ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

10.-Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 7 que está caracterizado por que comprende al menos uno, dos o más fuentes de calor de termosellado como el de una resistencia, fijados en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): destinado a sellar, previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada al menos una vez sobre sí misma: por un lado, la zona de intersección de la solapa, cuerpo triangular o tira y el cuerpo del envase, de tal manera que posteriormente va a ser determinante en cuanto a la eficiencia del plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular o tira, debido

a que se va a dar el pliegue sin arrugas y malformaciones, precisamente, por cualesquiera una de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar, procurando así un buen sellado y homogeneidad de la forma y tamaño de las solapas; y, por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma; así como en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): hay dispuesto un empujador o estilete (44, 45) dispuesto, cada vez, para una sola solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) y que, además, va estar posicionado por dentro, para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo: al menos una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre al menos parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37); por otro parte, en el caso de que no se sellara la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), previamente a que sean plegadas sobre sí mismas, también puede haber fijados en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): un cuerpo de bloqueo como el de una garra o pasador, el cual está fijado al vástago de un cilindro lineal / rotativo o a un motor eléctrico y que, al accionarse, va a marcar o agarrar como mínimo parte de la solapa justamente a la altura que se quiera plegar sobre sí mismo al menos parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37): destinado a delimitar la zona o línea por donde la solapa, cuerpo triangular (36) y la tira (37), posteriormente, se va a plegar.

11.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 7 que está caracterizado por que comprende la mordaza de sellado (8) o / y corte o el cuerpo de impacto (6) se divide transversalmente en cuanto menos dos piezas, con las que poder así plegar la solapa o tira al menos una vez sobre sí misma, por medio de dividir en al menos dos piezas o unidades una vez que ésta se encuentra situada entre el cuerpo de impacto e y la mordaza de cierre (8) en el que al menos una de las piezas o unidades de la parte de arriba es móvil e independiente de la otra, de tal manera que al menos una de estas unidades van a poder desplazarse, para los lados o para arriba o abajo: destinado, en una primera instancia, a plegar o doblar hacia al menos un lado la

~~solapa (36) triangular o tira (37) y, en una segunda instancia, plegar o doblar al menos una vez sobre sí misma la solapa triangular (36) o tira (37) al menos una vez con una línea de soldadura al menos una parte de la solapa (36) o tira (37) sin plegar o plegada sobre sí misma.~~

Cada pieza tiene las siguientes características:

- una primera pieza, la cual tiene la misma función y características que la mordaza de sellado o/ y corte (8) y cuerpo de impacto (6) descritas en esta memoria anteriormente, de tal manera que ésta se posiciona y hace contacto con cuanto menos parte de la zona de abajo y mayor anchura de la solapa o tira, destinado a bloquear o hacer de pared de esta parte de la solapa o tira con la que hace contacto. Opcionalmente, esta parte también puede disponer de una fuente de calor como el de una resistencia, destinado a sellar transversalmente cuanto menos una vez por cuanto menos una línea de soldadura en la zona de intersección de la solapa o tira con el cuerpo del envase; y

- una segunda pieza, independiente de la primera pieza aunque situada junto a la primera pieza (que de manera más óptima, está en paralelo encima o debajo a continuación de la primera pieza), la cual es móvil, impulsado por medio mecánicos como el de un cilindro lineal (9) o / y cilindro de giro (16). Esta segunda pieza va a estar fijada de las dos maneras siguientes: en una primera opción, va a ir fijado, en primer lugar, al vástago de un cilindro lineal (9) situado en posición vertical y paralelo respecto de la segunda pieza y, en segundo lugar, el armazón del anterior cilindro lineal (9) situado en vertical, va a ir fijado al vástago de otro cilindro lineal (9) pero en este caso situado en posición horizontal y perpendicular respecto del anterior cilindro lineal (9) situado en vertical y, en tercer lugar, el armazón del anterior cilindro lineal (9) situado en horizontal y perpendicular, va a ir fijado, o bien, al vástago del cilindro lineal (9) o / y de giro (16) de la mordaza de sellado o / y corte (8) o el cuerpo de impacto (9) descrito anteriormente en toda la memoria, o bien, a la superficie de la parte posterior (la que no entra en contacto con la solapa o tira) de la primera pieza [o mordaza (8) o cuerpo de impacto (6)]; y, en una segunda opción, va a ir fijado, en primer lugar, al vástago de un cilindro de giro (16) situado en posición horizontal y paralelo respecto de esta misma segunda pieza o de la primera pieza y, en segundo lugar, el armazón de este cilindro de giro (16) que acabo de describir, va a ir fijado, o bien, a la superficie de la parte posterior (la que no entra en contacto con la solapa o tira) de la primera

pieza [o mordaza de sellado y / o corte (8) o cuerpo de impacto (6)], o bien, al vástago de otro cilindro lineal (9) pero en este caso situado en posición horizontal y perpendicular respecto del anterior cilindro lineal (16), así como también, en este caso último, y en tercer lugar, el armazón del anterior cilindro lineal (9) situado en horizontal y perpendicular, va a ir fijado al vástago del cilindro lineal (9) o / y de giro (16): de la mordaza de sellado o / y corte (8) o del cuerpo de impacto (9) descrito anteriormente en el resto de la memoria; este dispositivo de la segunda pieza, se posiciona y hace contacto con cuanto menos parte de la zona de arriba y menor anchura de la solapa o tira, destinado a desplazar lateralmente 90 o 180 grados (o aproximadamente) la parte transversal del extremo y resto de la solapa o tira que es de menor anchura y no está bloqueada. El cilindro lineal o / y de giro está fijado en la parte posterior y al extremo opuesto de la primera pieza, para facilitar que esta segunda pieza se desplace, o bien, 180 grados (o aproximadamente) lateralmente en un solo movimiento, impulsado por un cilindro de giro, o bien, 90 grados (o aproximadamente) lateralmente en un primer movimiento, impulsado por un cilindro lineal situado horizontalmente y, en un segundo movimiento, se desplaza otros 90 grados (o aproximadamente) hacia abajo, impulsado por un segundo cilindro lineal fijado perpendicularmente al anterior cilindro lineal, o también sino fijado a un cilindro de giro; de tal manera que en las dos opciones la solapa o tira es plegada o doblada sobre sí misma; de otra manera en la parte posterior, puede ir fijado además una fuente de calor como el de una resistencia, destinado a sellar como mínimo una vez por cuanto menos una línea de soldadura en como mínimo parte de la arista o / y zona contigua generada al plegarse o doblarse una parte de la solapa o tira sobre otra parte de la misma solapa o tira; de tal manera que se sellará cuando esta segunda pieza se desplace hacia atrás (impulsado por el cilindro lineal al cerrarse) después de que previamente, primero, se halla desplazado hacia delante y, segundo, se halla desplazado hacia abajo.

12.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 6 a 11 a 13 que está caracterizado por que comprende un dispositivo, opcionalmente, de sellado o sellado y corte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, dotado de:

- al menos una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia y un cortador como el de una cuchilla, dispuesto para la solapa (36) o tira

(37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma; adicionalmente pueden estar fijados en al menos una de las caras laterales o en la cavidad (42) de tanto el cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8).

13.- Dispositivo, en una máquina para transformar envases iniciales flexibles en envases tridimensionales, de acuerdo con la reivindicación 6, 7 y 10 estando el dispositivo caracterizado por que comprende adicionalmente: un soporte, sensores ópticos o de infrarrojos destinados a detectar el envase inicial o el envase inicialmente introducido en la máquina, y al menos un cuerpo de impacto (6) móvil o inmóvil el cual presionar en una, dos o más direcciones laterales del contorno exterior perimetral, de al menos parte de al menos uno o más lados laterales perimetrales para generar al menos una solapa, cuerpo triangular o tira (37), y al menos una mordaza de sellado (8) o sellado y corte (8) accionada por medios de desplazamiento lineal (9) o giratorio, destinados a sellar o sellar y cortar, por medio de un modo de corte, por una o más de las caras o en parte del contorno exterior perimetral o lateral, de al menos parte de al menos una de dichas solapas o tira (37), en el que las mordazas de sellado (8) disponen de al menos un modo de fuente de calor, para mantener permanentemente la cara de apoyo o cara adicional generada.

14.-Dispositivo, en máquinas de llenado y sellado y envasado de envases flexibles, de acuerdo con la reivindicación (6 y 7), 8, 11 y 13 estando caracterizado por que comprende adicionalmente:

- al menos uno, dos o más fuentes de calor de termosellados de plásticos flexibles, por medio de una fuente de calor como el de una resistencia, fijados en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8): destinado a adherir o sellar, previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y, por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) o de la

zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

15.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13-14, caracterizado por que comprende un medio de plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de: al menos un **hueco-ranura** (42) y una **cavidad** en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): destinadas para ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37), así como también el hueco-ranura, por medio de un cerramiento que se abre y se cierra, puede tener fijado un compuerta (43), y al menos de un **estilete** (46) destinado a empujar al menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37), que va estar fijado por, por ejemplo, en posición horizontal o diagonal y por dentro o por fuera de al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijado la ranura-hueco y la cavidad.

16.-Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13-14 caracterizado por que comprende un medio de plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de: al menos uno, dos o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles para sellar {la zona de intersección del cuerpo del envase y la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) previamente a que sea plegada o doblada sobre sí misma}: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), al menos un empujador como el de un estilete (44) o varilla giratoria(45), fijado en una de las caras laterales del cuerpo impacto (6) o la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y al menos una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles, una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma,

para así sellar o adherir una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

17.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6-7, caracterizado por que para plegar la solapa, cuerpo triangular o tira de un envase flexible hacia al menos un lado y, seguido, se pliegue y doble al menos una vez sobre sí misma; está dotado de:

- al menos uno, dos o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, para sellar la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) {y previamente a que sea plegada sobre sí misma}: una, dos o más veces con una línea de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) por una o más caras de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), facilitando posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue sobre sí mismo, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,
- al menos el cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) divididas en al menos dos piezas o unidades, en el que al menos una de ellas va a ser móvil y se va a desplazar hacia al menos uno de sus lados: plegando o doblando hacia un lado la solapa, cuerpo (36) triangular o tira (37),- uno o más cuerpos de empuje como el estilete (44), varilla giratoria(45) o guillotina, fijado en la cara base o cara lateral de la pieza o unidad de la parte de arriba del cuerpo impacto (6) o la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: para empujar hacia abajo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), plegando o doblando sobre sí mismo una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y al menos una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma, para así sellar o adherir una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

18.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6-7, caracterizado por que comprende un dispositivo, de sellado o sellado y corte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, dotado de:

- una o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia o un cortador como el de una cuchilla, dispuesto para sellar o cortar y sellar la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

19.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado por que los cuerpos de impacto (6) y mordazas de cierre (8), se seleccionan de entre:

- un juego doble, que comprende una mordaza de cierre (8) alineada (o que se alinea) con un cuerpo de impacto (6);
- un juego triple, que comprende dos mordazas de cierre (8) alineadas (o que se alinean) con un cuerpo de impacto (6) situado al centro; y
- un juego cuádruple, que comprende dos mordazas de cierre (8) alineadas (o que se alinean) con dos cuerpos de impacto (6) situados al centro.

20.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19, caracterizada porque comprende adicionalmente una trampilla (10), accionada por medios de desplazamiento lineal o giratorio, destinada a posicionarse y alejarse debajo del envase inicial o de la mordaza de sujeción (3), para así servir de base de apoyo para el envase inicial previo a su transformación, comprende medios de desplazamiento en altura de la trampilla destinados a regular la altura de la plantilla y a situar el envase inicial a la altura precisa que se quiera, para que las mordazas de sujeción (3) agarren el envase inicial por la zona de la mitad, de los extremos o la zona no contigua del lado lateral perimetral en donde se originen las solapas.

21.- Máquina para transformar envases iniciales flexibles de plástico tipo film en envases tridimensionales, estando dicho envase inicial flexible dotado de: como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por como mínimo un lado perimetral, y como mínimo una línea de sellado o pliegue que cierra el envase, en el

que el envase alberga un fluido y también puede albergar componentes sólidos, granulados o pulverulentos, y como mínimo un soporte, al menos un sensor destinado a detectar el envase inicial o el envase inicialmente introducido en la máquina, y al menos un cuerpo de impacto (6) móvil o inmóvil para presionar en una, dos o más direcciones laterales del contorno exterior perimetral, de parte de uno o más lados laterales perimetrales para generar al menos una solapa, cuerpo triangular o tira (37), y al menos una mordaza de sellado (8) o sellado y corte (8) accionada por medios de desplazamiento lineal (9) o giratorio, para sellar o sellar y cortar, por una o más de las caras o en parte del contorno exterior perimetral o lateral, de parte de una de dichas solapas, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que las mordazas de sellado (8) disponen de al menos un modo de fuente de calor, para mantener permanentemente la cara de apoyo o cara adicional generada, donde la máquina está caracterizada por que comprende:

- un dispositivo como los expuestos en esta memoria que, por medio de cuerpos de empuje o mordazas (impulsados por cilindros neumáticos / eléctricos), hueco-ranura, estilete (44), varilla giratoria(45), guillotina, fuente de calor de termosellado, cortador del film como el de una cuchilla o por aire direccionado, va a juntar al menos una vez sobre sí mismo hacia una dirección parte de una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre otra parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar, superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegar o doblar la solapa, cuerpo triangular o tira (37) sobre sí misma, de forma recta, oblicua o semicircular, y;

- uno, dos o más fuentes de calor de termosellado como el de una resistencia, fijados en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8): destinado a sellar, previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y, por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que

va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

22.-Maquina de envases flexibles mejorada que en su interior alberga un fluido o complementariamente puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase flexible de plástico tipo film.
- una o más mordazas o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en horizontal (por arriba y por abajo) los envases flexibles, y - medios de generación de solapa, cuerpo triangular o también de tira (37) que va a ser manipulada, donde la máquina está caracterizada por que comprende:
 - un dispositivo, {de los expuestos en esta memoria que, por medio de cuerpos de empuje o mordazas (impulsados por cilindros neumáticos / eléctricos), hueco-ranura, estilete (44), varilla giratoria(45), guillotina, fuente de calor de termosellado, cortador del film como el de una cuchilla o por aire direccionado}, para juntar como mínimo una vez sobre sí mismo hacia una dirección parte de una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37): sobre otra parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar, superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegar o doblar la solapa, cuerpo triangular o tira (37) sobre sí misma, de forma recta, oblicua o semicircular, y;
 - uno, dos o más de sellado o fuentes de calor de termosellado, por medio de una fuente de calor fijados, en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8): destinado a realizar al menos una línea de soldadura, previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, de tal manera que va facilitar, posteriormente: que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y, por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) o de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga

permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

23.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 21 o 22, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de: un hueco-ranura (42) y una cavidad en una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): destinadas para ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37), así como también el hueco-ranura, por medio de un cerramiento que se abre y se cierra, puede tener fijado un compuerta (43), y un estilete (46) para empujar parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir dos partes plegadas o dobladas sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37), fijado en posición horizontal o diagonal y por dentro o por fuera de una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijado la ranura-hueco y la cavidad.

24.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 21 o 22, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de: uno, dos o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, para adherir o sellar (previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada sobre sí misma): una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que se facilita posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar, un empujador como el de un estilete (44) o varilla giratoria (45) fijado en una de las caras laterales del cuerpo impacto (6) o de la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo al menos parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen sobre sí mismo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, donde una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o

tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma, para así sellar o adherir una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada sobre sí misma.

25.-Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 21 o 22, caracterizado por que dispone de un sistema para que la solapa, cuerpo triangular o tira de un envase flexible se pliegue o doble hacia un lado y seguido se pliegue y doble sobre sí misma; dotado de:

- uno, dos o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, para adherir o sellar (previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada sobre sí misma): una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que posteriormente se facilita que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,

- un cuerpo de impacto (6) o mordaza de cierre (8) divididas en al menos dos piezas o unidades, en el que una de ellas va a ser móvil y se va a desplazar hacia uno de sus lados: destinado a plegar o doblar hacia un lado la solapa, cuerpo (36) triangular o tira (37),

- un modo de sistema de empuje como un estilete (44), varilla giratoria (45) o guillotina fijado en la cara base o cara lateral de la pieza o unidad de la parte de arriba del cuerpo impacto (6) o la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y

- una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada sobre sí misma, para así sellar o adherir una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o

de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

26.-Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 21 o 22, caracterizado por que comprende un dispositivo, de sellado o sellado y corte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada sobre sí misma, dotado de:

- fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles o de cortador como el de una cuchilla, dispuesto para el sellado y cortado de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada sobre sí misma; además, pueden estar fijados, en una de las caras laterales o en la cavidad (42) de tanto el cuerpo de impacto (6) como de una mordaza de cierre (8).

27.- Envase flexible, caracterizado por que es obtenible mediante el procedimiento descrito de las reivindicaciones 1 a 5 o ~~usando~~ por medio del dispositivo descrito de las reivindicaciones 6 a 20, así como también ~~usando~~ por medio de la máquina descrita en las reivindicaciones 21 a 26.

Capítulo reivindicatorio en limpio.

1.- Procedimiento para transformar un envase flexible de plástico tipo film, estando dicho envase dotado de: como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por un lado perimetral, una línea de sellado o pliegue que cierra el envase parcialmente o en su totalidad, en el que el envase alberga un fluido o de forma complementaria puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos, donde el procedimiento está caracterizado por que comprende las siguientes etapas:

- Primera etapa: ejercer presión, en dirección al recinto interior del envase, empleando un medio de impacto (6) en una parte de la zona intermedia, zona parcial, zona completa de un lado lateral perimetral o zona de dos lados laterales perimetrales contiguos a un extremo o vértice; el lado lateral perimetral es quien golpea sobre el cuerpo de impacto (6) o estando en movimiento tanto el envase como el cuerpo de impacto (6) esta presión genera como mínimo una cara de apoyo o cara adicional en la zona del envase con la que impacta el cuerpo de impacto y como mínimo una solapa;

- Segunda etapa: Plegar, doblar o juntar, por medio de empujar la solapa con cilindros neumáticos o por aire direccionado, una vez hacia una dirección interior o hacia sí misma: parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) hacia parte de la misma solapa (36) o del cuerpo triangular (36); adicionalmente parte de estas dos partes de una solapa o del cuerpo triangular pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa o el cuerpo triangular sobre sí misma, de forma rectilínea, oblicua o semicircular: lo que genera una parte conformada por dos partes o mitades de una solapa o cuerpo triangular, la cual va a estar plegada o doblada al menos una vez hacia una dirección y hacia parte de otra parte de la misma u otra solapa (36) o cuerpo triangular (36), y una arista, pliegue o doblez generada en la intersección de al menos dos partes o mitades de una solapa (36) o cuerpo triangular (36), donde el envase se va a mantener permanentemente estanco sin poros ni fugas;

- Tercera etapa: sellar, mediante el uso de una fuente de calor de termosellado como el de una resistencia, como mínimo una vez en cuanto menos una cara o lado de cuanto menos una de las partes de cuanto menos dos partes o mitades de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) que está plegado o doblado como mínimo una vez sobre sí misma; manteniendo de forma permanente: una de las caras de apoyo o cara adicional generadas, así como también como mínimo una parte de al menos dos partes de la solapa (36) se mantiene permanentemente plegada o doblada como mínimo una vez sobre sí misma.

2.-Procedimiento para transformar un envase flexible, de acuerdo con la reivindicación 1, donde el procedimiento está caracterizado por las etapas adicionales:

- Cuarta Etapa: voltear el envase, que se encuentra, en posición vertical: se girará al envase 180 grados sobre sí mismo para que de este modo, por un lado, caigan hacia abajo por el efecto gravitatorio los sólidos envasados en el interior del envase.

- Quinta etapa: en al menos un lado lateral perimetral que ahora se encuentra situado en la parte de arriba o más arriba del envase, se realizan nuevamente las etapas uno, dos y tres descritos anteriormente.

3.-Procedimiento de perfeccionamiento y mejora de procedimientos de elaboración de envases de configuración tridimensional, que son fabricados con materiales flexibles; donde el procedimiento comprende las siguientes etapas:

- generar un cuerpo de envase a partir, del film en bobina,

- sellado, mediante la aplicación de calor, y

- generación de como mínimo una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37); donde el procedimiento está caracterizado por que comprende adicionalmente:

- plegar, doblar o juntar, por medio de empujar la totalidad o parte de la solapa empleando cuerpos de impacto o mordazas impulsados por cilindros neumáticos / eléctricos o por aire direccionado: parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36) hacia otra parte de la misma solapa (36) o del cuerpo triangular (36); adicionalmente, parte de estas dos partes de una solapa o del cuerpo triangular

pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado, así como también plegarse o doblarse al menos una vez la solapa o el cuerpo triangular sobre sí misma, de forma, recta, oblicua o semicircular; lo que genera una parte conformada por dos partes o mitades de una solapa o cuerpo triangular, la cual va a estar plegada o doblada al menos una vez hacia una dirección y hacia parte de otra parte de la misma solapa (36) o cuerpo triangular (36), y una arista, pliegue o doblez generada en la intersección de al menos dos partes o mitades de una solapa (36) o cuerpo triangular (36).

- sellar, mediante el uso de una fuente de calor de termosellado como el de una resistencia, como mínimo una vez por cara o lado de una de las partes de dos partes o mitades de una solapa (36) o del cuerpo triangular (36); manteniendo de forma permanentemente: una de las caras de apoyo o cara adicional generadas, y como mínimo una parte de al menos dos partes de la solapa (36) plegada o doblada una vez sobre sí misma; la colocación permanente de la solapa hacia el cuerpo del envase o hacia una de las caras contiguas, en el que adicionalmente parte de esta solapa hace contacto permanentemente con al menos una de las caras contiguas del envase.

4.-Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3 caracterizado por qué previo a la etapa de plegar, doblar o juntar una vez hacia una dirección o sobre sí misma hacia parte de una solapa (36) o del cuerpo triangular hacia parte de la misma solapa o cuerpo triangular: se realiza un sellado, por medio de una fuente de calor con una línea de soldadura (2a; 2b; 2ae; 2be) que puede tener forma correspondiente al pliegue, doblez o junta generada en la zona de intersección de la solapa o del cuerpo triangular y el cuerpo del envase.

5.-Procedimiento para transformar un envase flexible, estando dicho envase dotado de: como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por como mínimo un lado perimetral, y como mínimo una línea de sellado o pliegue que cierra el envase parcialmente o en su totalidad, en el que el envase alberga un fluido y también puede albergar componentes sólidos, granulados o pulverulentos; el procedimiento se realiza en máquinas de llenado y sellado de envases flexibles, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase a partir del film en bobina; y
- como mínimo una mordaza o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente arriba y abajo el envase o envase inicial de como mínimo dos caras, y

- como mínimo aire direccionado, un cuerpo de impacto o mordaza impulsados por cilindros neumáticos / eléctricos que, al golpear y aplastar o introducirse en al menos parte del interior de un envase flexible: genera al menos como mínimo una solapa o cuerpo triangular o tira (generada de sellar y cortar la solapa/cuerpo triangular; donde el procedimiento mencionado está caracterizado por que comprende:

- sellar, mediante el uso de una o más fuentes de calor de termosellado, y con una (_|_|_) o más (_|_|_) líneas de soldadura por al menos una cara de una solapa (36) o cuerpo triangular (36) de un envase, tal como a continuación se describe: de un lado, con una línea de soldadura en la totalidad o parte de la zona de intersección de la solapa con el cuerpo del envase y, de otro lado, dos líneas de soldadura, paralelas y separadas entre ellas dispuestas perpendiculares a la línea de soldadura de la zona de intersección de la solapa y el cuerpo de la envase y sin que haya espacio entre ellas, así como una se ubica a la izquierda y la otra a la derecha de la mitad longitudinal de la solapa, o a la izquierda y derecha de la línea de soldadura longitudinal que discurre al medio de la solapa, la cual corresponde con la línea de soldadura característica que se realiza transversalmente arriba y abajo de un envase para así sellarlo.

- cortar o seccionar (41a, 41b), por medio de una cuchilla, dos segmentos triangulares a izquierda y derecha de la solapa como resultantes de realizar el corte por la zona delimitada por las líneas de soldadura (la de la zona de intersección de la solapa y el cuerpo del envase, así como las dispuestas en paralelo y perpendicular a la línea de soldadura de la zona de intersección) (37), de tal manera que se va a realizar el corte, o bien, bordeando y muy próximo a estas líneas de soldadura, o bien, sobre la misma línea de soldadura pero por la zona más exterior.

6.-Un Dispositivo, en máquinas que transforman envases flexibles de plástico tipo film en envases tridimensionales, estando dichos envases iniciales flexibles dotado de:

al menos dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por al menos un lado perimetral, y al menos una línea de sellado o pliegue que cierra el envase, en el que el envase alberga al menos un fluido y opcionalmente o complementariamente puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos; así como también, el dispositivo en máquinas de llenado y sellado de envases flexibles, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase a partir del film en bobina,
- mordaza o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en horizontal (por arriba y por abajo) el envase inicial de al menos dos caras, y
- aire direccionado o como mínimo un cuerpo de impacto o mordaza impulsados por cilindros neumáticos /eléctricos que, al golpear y aplastar o introducirse en parte del interior de al menos una cara de un envase flexible de plástico tipo film: genera como mínimo una solapa, cuerpo triangular-o tira; donde el dispositivo en cualquiera de las máquinas está caracterizado por que comprende: como mínimo un dispositivo de plegado: destinado a juntar hacia al menos una dirección al menos una parte de una solapa (36) o tira (37) sobre una parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado, así como también plegarse sobre sí misma, de forma rectilínea, oblicua o semicircular.

7.-Un Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6 que está caracterizado por que comprende un modo de mantener permanentemente la solapa plegada sobre sí misma, mediante termosellado por medio de una fuente de calor: destinado a sellar, con al menos una línea de soldadura por al menos una cara, la arista o zona contigua a la arista generada al plegarse, para mantener unidas al menos una parte de la solapa (36) o tira (38) sobre otra parte de la misma solapa (36) o tira (37).

8.-Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 7 que está caracterizado por que comprende en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o una mordaza de cierre (8): de al menos un hueco-ranura (42) y una cavidad destinadas a ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37); así como también,

destinado a empujar al menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad para atravesar el hueco-ranura (42) y así introducir las dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37): el dispositivo dispone también de al menos un estilete (46) dispuesto en posición horizontal o diagonal, que va estar fijado por dentro o por fuera en al menos una de las caras laterales de, precisamente, el cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijada la ranura-hueco y la cavidad. Asimismo, hay dispuesto al menos una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, fijado en el interior de la cavidad: destinado a sellar al menos una vez por al menos una de las caras de al menos parte de la arista (c) o de la zona contigua a la arista (d) de la solapa (36) o tira (37), que se encuentra plegada al menos parte de dos partes sobre sí misma en el interior de la cavidad.

9.-Un Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8 que está caracterizado por que el hueco-ranura lleva un cerramiento o apertura compuerta (43) móvil que se abre y se cierra alternativamente, fijado en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): el cual se abre y cierra facilitando la expulsión hacia el cuerpo del envase del contenido envasado que haya podido quedar entre las dos caras de la solapa en el momento de ser generada adicionalmente sirve de superficie de soporte para el sistema de soldadura, para que de este modo se pueda sellar en la parte de abajo de la solapa (o cuerpo triangular) previamente a ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

10.-Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 7 que está caracterizado por que comprende al menos uno, dos o más fuentes de calor de termosellado como el de una resistencia, fijados en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): destinado a sellar, previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada al menos una vez sobre sí misma: por un lado, la zona de intersección de la solapa, cuerpo triangular o tira y el cuerpo del envase, de tal manera que posteriormente va a ser determinante en cuanto a la eficiencia del plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular o tira, debido a que se va a dar el pliegue sin arrugas y malformaciones, precisamente, por cualesquiera una de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar, procurando así un buen sellado y homogeneidad de la forma y tamaño de las

solapas; y, por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma; así como en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): hay dispuesto un empujador o estilete (44, 45) dispuesto, cada vez, para una sola solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) y que, además, va estar posicionado por dentro, para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo: al menos una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre al menos parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37); por otro parte, en el caso de que no se sellara la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), previamente a que sean plegadas sobre sí mismas, también puede haber fijados en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): un cuerpo de bloqueo como el de una garra o pasador, el cual está fijado al vástago de un cilindro lineal / rotativo o a un motor eléctrico y que, al accionarse, va a marcar o agarrar como mínimo parte de la solapa justamente a la altura que se quiera plegar sobre sí mismo al menos parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37): destinado a delimitar la zona o línea por donde la solapa, cuerpo triangular (36) y la tira (37), posteriormente, se va a plegar.

11.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 7 que está caracterizado por que la mordaza de sellado (8) o / y corte o el cuerpo de impacto (6) se divide transversalmente en cuanto menos dos piezas, con las que poder así plegar la solapa o tira sobre sí misma, una vez que ésta se encuentra situada entre el cuerpo de impacto o y la mordaza de cierre (8).

Cada pieza tiene las siguientes características:

- una primera pieza, la cual tiene la misma función y características que la mordaza de sellado o/ y corte (8) y cuerpo de impacto (6) descritas en esta memoria anteriormente, de tal manera que ésta se posiciona y hace contacto con cuanto menos parte de la zona de abajo y mayor anchura de la solapa o tira, destinado a bloquear o hacer de pared de esta parte de la solapa o tira con la que hace contacto. Opcionalmente, esta

parte también puede disponer de una fuente de calor como el de una resistencia, destinado a sellar transversalmente cuanto menos una vez por cuanto menos una línea de soldadura en la zona de intersección de la solapa o tira con el cuerpo del envase; y

- una segunda pieza, independiente de la primera pieza, aunque situada junto a la primera pieza (que de manera más óptima, está en paralelo encima o debajo a continuación de la primera pieza), la cual es móvil, impulsado por medio mecánicos como el de un cilindro lineal (9) o / y cilindro de giro (16). Esta segunda pieza va a estar fijada de las dos maneras siguientes: en una primera opción, va a ir fijado, en primer lugar, al vástago de un cilindro lineal (9) situado en posición vertical y paralelo respecto de la segunda pieza y, en segundo lugar, el armazón del anterior cilindro lineal (9) situado en vertical, va a ir fijado al vástago de otro cilindro lineal (9) pero en este caso situado en posición horizontal y perpendicular respecto del anterior cilindro lineal (9) situado en vertical y, en tercer lugar, el armazón del anterior cilindro lineal (9) situado en horizontal y perpendicular, va a ir fijado, o bien, al vástago del cilindro lineal (9) o / y de giro (16) de la mordaza de sellado o / y corte (8) o el cuerpo de impacto (9) descrito anteriormente en toda la memoria, o bien, a la superficie de la parte posterior (la que no entra en contacto con la solapa o tira) de la primera pieza [o mordaza (8) o cuerpo de impacto (6)]; y, en una segunda opción, va a ir fijado, en primer lugar, al vástago de un cilindro de giro (16) situado en posición horizontal y paralelo respecto de esta misma segunda pieza o de la primera pieza y, en segundo lugar, el armazón de este cilindro de giro (16) que acabo de describir, va a ir fijado, o bien, a la superficie de la parte posterior (la que no entra en contacto con la solapa o tira) de la primera pieza [o mordaza de sellado y / o corte (8) o cuerpo de impacto (6)], o bien, al vástago de otro cilindro lineal (9) pero en este caso situado en posición horizontal y perpendicular respecto del anterior cilindro lineal (16), así como también, en este caso último, y en tercer lugar, el armazón del anterior cilindro lineal (9) situado en horizontal y perpendicular, va a ir fijado al vástago del cilindro lineal (9) o / y de giro (16): de la mordaza de sellado o / y corte (8) o del cuerpo de impacto (9) descrito anteriormente; este dispositivo de la segunda pieza, se posiciona y hace contacto con cuanto menos parte de la zona de arriba y menor anchura de la solapa o tira, destinado a desplazar lateralmente 90 o 180 grados (o aproximadamente) la parte transversal del extremo y resto de la solapa o tira que es de menor anchura y no está bloqueada. El cilindro lineal o / y de giro está fijado en la parte posterior y al extremo opuesto de la primera

pieza, para facilitar que esta segunda pieza se desplace, o bien, 180 grados (o aproximadamente) lateralmente en un solo movimiento, impulsado por un cilindro de giro, o bien, 90 grados (o aproximadamente) lateralmente en un primer movimiento, impulsado por un cilindro lineal situado horizontalmente y, en un segundo movimiento, se desplace otros 90 grados (o aproximadamente) hacia abajo, impulsado por un segundo cilindro lineal fijado perpendicularmente al anterior cilindro lineal, o también sino fijado a un cilindro de giro; de tal manera que en las dos opciones la solapa o tira es plegada o doblada sobre sí misma; de otra manera en la parte posterior, puede ir fijado además una fuente de calor como el de una resistencia, destinado a sellar como mínimo una vez por cuanto menos una línea de soldadura en como mínimo parte de la arista o / y zona contigua generada al plegarse o doblarse una parte de la solapa o tira sobre otra parte de la misma solapa o tira; de tal manera que se sellará cuando esta segunda pieza se desplace hacia atrás (impulsado por el cilindro lineal al cerrarse) después de que previamente, primero, se halla desplazado hacia delante y, segundo, se halla desplazado hacia abajo.

12.- Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 6 a 11 a 13 que está caracterizado por que comprende un dispositivo, opcionalmente, de sellado o sellado y corte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, dotado de:

- al menos una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia y un cortador como el de una cuchilla, dispuesto para la solapa (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma; adicionalmente pueden estar fijados en al menos una de las caras laterales o en la cavidad (42) de tanto el cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8).

13.- Dispositivo, en una máquina para transformar envases iniciales flexibles en envases tridimensionales, de acuerdo con la reivindicación 6, 7 y 10 estando el dispositivo caracterizado por que comprende adicionalmente: un soporte, sensores ópticos o de infrarrojos destinados a detectar el envase inicial o el envase inicialmente introducido en la máquina, y al menos un cuerpo de impacto (6) móvil o inmóvil el cual presionar en una, dos o más direcciones laterales del contorno exterior

perimetral, de al menos parte de al menos uno o más lados laterales perimetrales para generar al menos una solapa, cuerpo triangular o tira (37), y al menos una mordaza de sellado (8) o sellado y corte (8) accionada por medios de desplazamiento lineal (9) o giratorio, destinados a sellar o sellar y cortar, por medio de un modo de corte, por una o más de las caras o en parte del contorno exterior perimetral o lateral, de al menos parte de al menos una de dichas solapas o tira (37), en el que las mordazas de sellado (8) disponen de al menos un modo de fuente de calor, para mantener permanentemente la cara de apoyo o cara adicional generada.

14.-Dispositivo, en máquinas de llenado y sellado y envasado de envases flexibles, de acuerdo con la reivindicación (6 y 7), 8, 11 y 13 estando caracterizado por que comprende adicionalmente:

- al menos uno, dos o más fuentes de calor de termosellados de plásticos flexibles, por medio de una fuente de calor como el de una resistencia, fijados en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8): destinado a adherir o sellar, previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y, por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) o de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

15.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13-14, caracterizado por que comprende un medio de plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de: al menos un **hueco-ranura** (42) y una **cavidad** en al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): destinadas para ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37), así como también el hueco-ranura, por medio de un cerramiento

que se abre y se cierra, puede tener fijado un compuerta (43), y al menos de un **estilete** (46) destinado a empujar al menos parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir al menos dos partes plegadas o dobladas al menos una vez sobre sí mismas de la solapa (36) o la tira (37), que va estar fijado por, por ejemplo, en posición horizontal o diagonal y por dentro o por fuera de al menos una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijado la ranura-hueco y la cavidad.

16.-Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13-14 caracterizado por que comprende un medio de plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de: al menos uno, dos o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles para sellar {la zona de intersección del cuerpo del envase y la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) previamente a que sea plegada o doblada sobre sí misma}: al menos una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), al menos un empujador como el de un estilete (44) o varilla giratoria(45), fijado en una de las caras laterales del cuerpo impacto (6) o la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y al menos una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles, una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma, para así sellar o adherir una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

17.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6-7, caracterizado por que para plegar la solapa, cuerpo triangular o tira de un envase flexible hacia al menos un lado y, seguido, se pliegue y doble al menos una vez sobre sí misma; está dotado de:

- al menos uno, dos o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, para sellar la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) {y

previamente a que sea plegada sobre sí misma}: una, dos o más veces con una línea de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) por una o más caras de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), facilitando posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue sobre sí mismo, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,

- al menos el cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) divididas en al menos dos piezas o unidades, en el que al menos una de ellas va a ser móvil y se va a desplazar hacia al menos uno de sus lados: plegando o doblando hacia un lado la solapa, cuerpo (36) triangular o tira (37),- uno o más cuerpos de empuje como el estilete (44), varilla giratoria(45) o guillotina, fijado en la cara base o cara lateral de la pieza o unidad de la parte de arriba del cuerpo impacto (6) o la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: para empujar hacia abajo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), plegando o doblando sobre sí mismo una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y al menos una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma, para así sellar o adherir una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

18.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6-7, caracterizado por que comprende un dispositivo, de sellado o sellado y corte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, dotado de:

- una o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia o un cortador como el de una cuchilla, dispuesto para sellar o cortar y sellar la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

19.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado por que los cuerpos de impacto (6) y mordazas de cierre (8), se seleccionan de entre:

- un juego doble, que comprende una mordaza de cierre (8) alineada (o que se alinea) con un cuerpo de impacto (6);
- un juego triple, que comprende dos mordazas de cierre (8) alineadas (o que se alinean) con un cuerpo de impacto (6) situado al centro; y
- un juego cuádruple, que comprende dos mordazas de cierre (8) alineadas (o que se alinean) con dos cuerpos de impacto (6) situados al centro.

20.- Dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19, caracterizada porque comprende adicionalmente una trampilla (10), accionada por medios de desplazamiento lineal o giratorio, destinada a posicionarse y alejarse debajo del envase inicial o de la mordaza de sujeción (3), para así servir de base de apoyo para el envase inicial previo a su transformación, comprende medios de desplazamiento en altura de la trampilla destinados a regular la altura de la plantilla y a situar el envase inicial a la altura precisa que se quiera, para que las mordazas de sujeción (3) agarren el envase inicial por la zona de la mitad, de los extremos o la zona no contigua del lado lateral perimetral en donde se originen las solapas.

21.- Máquina para transformar envases iniciales flexibles de plástico tipo film en envases tridimensionales, estando dicho envase inicial flexible dotado de: como mínimo dos caras que delimitan un recinto interior, y que a su vez dichas caras están delimitadas por un contorno exterior perimetral definido por como mínimo un lado perimetral, y como mínimo una línea de sellado o pliegue que cierra el envase, en el que el envase alberga un fluido y también puede albergar componentes sólidos, granulados o pulverulentos, y como mínimo un soporte, al menos un sensor destinado a detectar el envase inicial o el envase inicialmente introducido en la máquina, y al menos un cuerpo de impacto (6) móvil o inmóvil para presionar en una, dos o más direcciones laterales del contorno exterior perimetral, de parte de uno o más lados laterales perimetrales para generar al menos una solapa, cuerpo triangular o tira (37), y al menos una mordaza de sellado (8) o sellado y corte (8) accionada por medios de desplazamiento lineal (9) o giratorio, para sellar o sellar y cortar, por una o más de las caras o en parte del contorno exterior perimetral o lateral, de parte de una de dichas solapas, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que las mordazas de sellado (8) disponen de al menos un modo de fuente de calor, para mantener

permanentemente la cara de apoyo o cara adicional generada, donde la máquina está caracterizada por que comprende:

- un dispositivo como los expuestos en esta memoria que, por medio de cuerpos de empuje o mordazas (impulsados por cilindros neumáticos / eléctricos), hueco-ranura, estilete (44), varilla giratoria(45), guillotina, fuente de calor de termosellado, cortador del film como el de una cuchilla o por aire direccionado, va a juntar al menos una vez sobre sí mismo hacia una dirección parte de una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre otra parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar, superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegar o doblar la solapa, cuerpo triangular o tira (37) sobre sí misma, de forma recta, oblicua o semicircular, y;

- uno, dos o más fuentes de calor de termosellado como el de una resistencia, fijados en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8): destinado a sellar, previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, de tal manera que va facilitar posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y, por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

22.-Maquina de envases flexibles mejorada que en su interior alberga un fluido o complementariamente puede albergar un sólido o sólidos, granulados o pulverulentos, que comprende:

- medios de generación de cuerpos de envase flexible de plástico tipo film.
- una o más mordazas o juego de dos mordazas paralelas con el que se sellan y cortan transversalmente y en horizontal (por arriba y por abajo) los envases flexibles, y - medios de generación de solapa, cuerpo triangular o también de tira (37) que va a ser manipulada, donde la máquina está caracterizada por que comprende:

- un dispositivo, {de los expuestos en esta memoria que, por medio de cuerpos de empuje o mordazas (impulsados por cilindros neumáticos / eléctricos), hueco-ranura, estilete (44), varilla giratoria(45), guillotina, fuente de calor de termosellado, cortador del film como el de una cuchilla o por aire direccionado}, para juntar como mínimo una vez sobre sí mismo hacia una dirección parte de una solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37): sobre otra parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), en el que además éstas pueden estar, superpuestas en paralelo o con algún grado de giro hacia un lado u otro, así como también plegar o doblar la solapa, cuerpo triangular o tira (37) sobre sí misma, de forma recta, oblicua o semicircular, y;
- uno, dos o más de sellado o fuentes de calor de termosellado, por medio de una fuente de calor fijados, en al menos una de las caras laterales de un cuerpo de impacto (6) o de una mordaza de cierre (8): destinado a realizar al menos una línea de soldadura, previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, de tal manera que va facilitar, posteriormente: que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o se doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar y, por otro lado, posteriormente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma, al menos sellar una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por al menos una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en al menos parte de la arista (c) o de la zona contigua (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

23.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 21 o 22, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de: un hueco-ranura (42) y una cavidad en una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8): destinadas para ser introducidas por ellas al menos dos partes plegadas o dobladas sobre sí mismas de la solapa (36) o tira (37), así como también el hueco-ranura, por medio de un cerramiento que se abre y se cierra, puede tener fijado un compuerta (43), y un estilete (46) para empujar parte de la solapa (36) o tira (37) hacia la cavidad y atravesando el hueco-ranura (42) para así introducir dos partes plegadas o dobladas sobre sí mismas de la solapa (36) o la

tira (37), fijado en posición horizontal o diagonal y por dentro o por fuera de una de las caras laterales del cuerpo de impacto (6) o la mordaza de cierre (8) que no disponga o esté fijado la ranura-hueco y la cavidad.

24.- Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 21 o 22, caracterizado por que comprende un dispositivo de plegado sobre sí mismo de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) de un envase flexible, dotado de: uno, dos o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, para adherir o sellar (previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada o doblada sobre sí misma): una, dos o más veces (2a, 2b, 2ae, 2be) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que se facilita posteriormente que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue o doble, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar, un empujador como el de un estilete (44) o varilla giratoria (45) fijado en una de las caras laterales del cuerpo impacto (6) o de la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo al menos parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen sobre sí mismo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, donde una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada o doblada sobre sí misma, para así sellar o adherir una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada sobre sí misma.

25.-Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 21 o 22, caracterizado por que dispone de un sistema para que la solapa, cuerpo triangular o tira de un envase flexible se pliegue o doble hacia un lado y seguido se pliegue y doble sobre sí misma; dotado de:

- uno, dos o más fuentes de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, para adherir o sellar (previamente a que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sea plegada sobre sí misma): una, dos o más veces (2a,

2b, 2ae, 2be) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), de tal manera que posteriormente se facilita que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) se pliegue, precisamente, por cualesquiera de las líneas de soldadura (2a, 2b, 2ae, 2be) que se hayan querido realizar,

- un cuerpo de impacto (6) o mordaza de cierre (8) divididas en al menos dos piezas o unidades, en el que una de ellas va a ser móvil y se va a desplazar hacia uno de sus lados: destinado a plegar o doblar hacia un lado la solapa, cuerpo (36) triangular o tira (37),

- un modo de sistema de empuje como un estilete (44), varilla giratoria (45) o guillotina fijado en la cara base o cara lateral de la pieza o unidad de la parte de arriba del cuerpo impacto (6) o la mordaza de cierre (8), que se posiciona por dentro cuando no es accionado: destinado a empujar hacia abajo parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), para así hacer que se plieguen o doblen sobre sí mismo una parte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) sobre parte de la misma solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37), y

- una fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles como el de una resistencia, una vez que la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) ha sido plegada sobre sí misma, para así sellar o adherir una, dos o más veces (2ac, 2bc, 2ad, 2bd) por una cara de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) en parte de la arista (c) o de la zona contigua y separada (d) de esta arista (c), de tal manera que va a hacer que se mantenga permanentemente la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) plegada o doblada al menos una vez sobre sí misma.

26.-Máquina de acuerdo con una cualesquiera de las reivindicaciones 21 o 22, caracterizado por que comprende un dispositivo, de sellado o sellado y corte de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta una vez que ésta ha sido plegada o doblada sobre sí misma, dotado de:

- fuente de calor de termosellado de plásticos flexibles o de cortador como el de una cuchilla, dispuesto para el sellado y cortado de la solapa, cuerpo triangular (36) o tira (37) que queda suelta después de ser ésta plegada o doblada sobre sí misma; además, pueden estar fijados, en una de las caras laterales o en la cavidad (42) de tanto el cuerpo de impacto (6) como de una mordaza de cierre (8).

27.- Envase flexible, caracterizado por que es obtenible mediante el procedimiento descrito de las reivindicaciones 1 a 5 o por medio del dispositivo descrito de las reivindicaciones 6 a 20, así como también por medio de la máquina descrita en las reivindicaciones 21 a 26.