

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

REFERENCIA : RESPUESTA OFICIO 11363 DEL 16 DE JULIO DE 2021.
SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE
INVENCION **“PROCESO PARA CONFORMAR UNA
BARRA ENDULZADORA DE CELULOSA A PARTIR DE
Ananas comosus Y DICHA BARRA ENDULZADORA
DE CELULOSA ASÍ CONFORMADA”** EXPEDIENTE No.
NC2019/0007274-.

Yo, **ELIANA ISaura MORENO BOHÓRQUEZ**, abogada, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía número **51.975.664** de Bogotá y tarjeta profesional número **83.823** del Consejo Superior de la Judicatura, en mi condición de apoderada de la sociedad **UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA**, manifiesto que estando dentro del término de ley y por orden expresa de mi representada, me permito presentar respuesta al examen de fondo realizado con fundamento en el artículo 45 de la decisión 486 de la CAN, según el oficio indicado en la referencia.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

- 1.1 En relación con las reivindicaciones, el señor examinador expresa que el capítulo reivindicatorio no es claro, ya que las primeras tres reivindicaciones reclaman un elemento diferente de la invención y sugiere que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger en este caso las reivs. 2 y 3, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. En respuesta, se presenta un nuevo pliego que ha sido modificado de manera que ahora las cláusulas 2 y 3 se han integrado con la cláusula principal 1. El resto de las cláusulas se han reenumerado acorde con dicho cambio.

- 1.2 Agrega que la expresión “temperatura y presión controlada” no es clara. En ese sentido, esta indicación ha sido eliminada de la reivindicación.
- 1.3 Define que la expresión (Reiv. 1) “Cristales de sustancia endulzadora” (Reivs. 2 a 7), es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica y sugiere aclarar dicho término sin que amplíe materia. Es de tener en cuenta que con base en lo que se indica desde la pagina 2, último párrafo del pliego descriptivo, se indica que la pasta de celulosa obtenida se le incorporan los agentes endulzantes en fases sólido o líquido que son los extraídos de los desechos de la pasta de *Ananas comosus*. Durante el proceso industrial, para tal efecto, desde la página 13 se describe que por tanto se hace necesario incluir una sustancia endulzadora en la barra y ello ocurre en la duodécima etapa de “cristalización de la sustancia endulzadora” y se define que comprende un jarabe endulzante el cual inicialmente es sometido a tratamiento térmico con temperaturas que oscilan entre 70 a 90°C y agitaciones entre 15 a 20 rpm en un periodo no mayor a 15 min, seguido de la concentración del jarabe en un roto-evaporador al baño de María con temperaturas por debajo de los 60°C y agitaciones menores a 20 rpm, para evitar el pardeamiento del endulzante durante 4 horas, finalizando con la inmersión del jarabe endulzante en un baño de María bajando la temperatura entre 20 a 5°C con agitaciones menores a 20 rpm hasta la formación de los cristales de la sustancia endulzadora. Para una persona versada en la materia, se describe, por tanto, que el jarabe endulzante se ha cristalizado y por tanto ahora comprende cristales de sustancia endulzadora. En conclusión, es claro y preciso y la Solicitante no ve la necesidad de un cambio o aclaración adicional.
- 1.4 También indica que no es claro el término “Anillos dosificadores (4)” (Reivs. 5, 6) que hacen parte de la barra endulzadora y sugiere al solicitante aclarar este término y que fin tiene en la barra endulzadora. Sobre esta apreciación, con base en la figura 3:

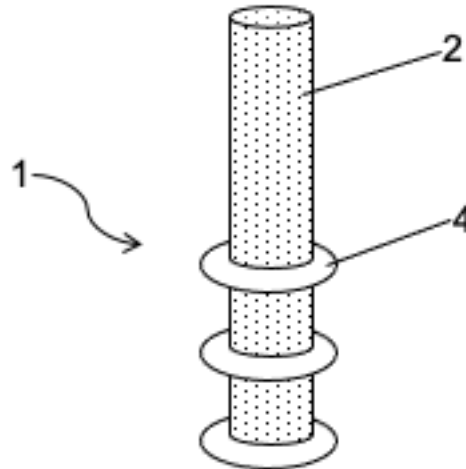


Fig. 3

en la descripción de la página 16 se define que la invención también puede proporcionarse en una segunda modalidad de la barra endulzadora 1 con base en la figura 3, donde la barra 2 comprende material biodegradable en forma de anillos dosificadores 4 dispuestos a lo alto de dicha barra 2, donde dicho material biodegradable incluye la sustancia endulzadora. En ese sentido, se ha reivindicado que el cilindro especificado en la cláusula 4 comprende adicionalmente una barra (2) e incluye anillos dosificadores (4) dispuestos a lo alto de dicha barra (2), donde dichos anillos dosificadores (4) está conformada de celulosa de *Ananas comosus* deshidratada, moldeada y prensada y comprende adicionalmente cristales de sustancia endulzadora. Ahora bien, si se ha de aclarar el término “anillo”, de acuerdo a lo contemplado por el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE)*, este se define como anillo: “Aro pequeño” y/o “Moldura que ciñe una columna u otro elemento similar”; sumado a lo anterior, los términos “Anillos dosificadores” hacen referencia a pequeños aros capaces de dosificar cristales de sustancia endulzadora rodeando una barra cilíndrica de celulosa en su parte superior. La finalidad de los Anillos dosificadores en la barra endulzadora es facilitar al usuario la selección de la dosis óptima para endulzar la bebida según su necesidad, de manera que la cantidad puede ser dosificada en la media que sumerja uno a uno los anillo en la bebida.

Adelante además se define en la decimocuarta etapa de conformación de la barra con adición del endulzante, donde la barra de celulosa moldeada en la decimotercera etapa entra a un molde de endulzado que incluye válvulas de adición de cristales de sustancia endulzadora obtenida en la etapa duodécima, donde dicha barra de celulosa una vez en contacto con los cristales, se somete a una presión entre 0,2 atm y 1 atm hasta terminar la adhesión de las partículas endulzadoras en la celulosa. Por tanto, con base en lo que se define en la descripción y dibujos, la materia reivindicada está enteramente clara y sustentada y por tanto la solicitante no cree necesario una aclaración adicional.

- 1.5 Por último, reitera que el preámbulo de la reivindicación 1 habla sobre un proceso para conformar una barra endulzadora de celulosa a partir de *Ananas comosus* pero las etapas descritas en este proceso culminan con la obtención de pasta de celulosa. Posteriormente en las reivindicaciones 2 y 3 se obtienen cristales y la conformación de la barra. En respuesta, se presenta un nuevo pliego que ha sido modificado de manera que ahora las cláusulas 2 y 3 se han integrado con la cláusula principal 1. El resto de las cláusulas se han reenumerado acorde con dicho cambio.
- 1.6 En conclusión, se presenta respuesta a cada una de las anteriores objeciones y con este memorial, se aporta un nuevo pliego reivindicatorio que ha sido modificado para precisar y aclarar la presente invención conforme lo requerido y para tal efecto se ha elaborado el respectivo pago de tasa por modificación de una solicitud en trámite con base en el radicado NC2021/0012714 del 27 de septiembre para que sea tenido en cuenta en conjunto que la presente respuesta al oficio de fondo de la referencia.
- 1.7 Es de aclarar que las correcciones de las nuevas reivindicaciones fueron elaboradas con base en lo solicitado y no amplían la materia inicialmente radicada, sino que buscan aclarar la presente invención conforme la Norma y lo recomendado por el señor examinador.

2. RESPECTO AL ESTADO DE LA TECNICA.

- 2.1 El señor examinador, procede a determinar el examen del estado de la técnica con base en el documento D1: AU2016274646A1 “Drinking straw with internal coating” de 17 de diciembre de 2017..
- 2.2 En ese sentido procede a establecer una tabla de comparación y concluye que la presente no comprende altura inventiva frente a D1 de la siguiente manera:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	AU2016274646A1	4 a 7	Nivel inventivo

- 2.3 D1 por su parte, proporciona es una pajita para beber que comprende un cuerpo tubular alargado de un material insoluble que tiene un revestimiento interno que comprende una matriz a base de celulosa modificada que contiene un agente activo disperso dentro de la matriz, el cuerpo dimensionado para permitir un líquido portador. atravesarlo de manera que el paso del líquido portador haga que la matriz libere progresivamente el agente activo en el líquido portador para ser consumido por un bebedor, en el que el recubrimiento tiene un espesor menor de 1 mm. (Descripción).
- 2.4 La barra endulzadora según la presente invención no es una pajita con matriz a base de celulosa y un relleno. La presente invención a diferencia es un elemento integro de celulosa que combina la sustancia endulzadora para introducir en el vaso y agitar la bebida para endulzado a necesidad y por tanto no es útil para beber como el desarrollo de D1. La barra endulzadora de la invención, está conformada íntegramente como un material compuesto por celulosa y cristales de sustancia endulzadora y no se diferencia la matriz de su centro como el arte anterior en D1. El uso por tanto es complemente distinto, dado que la barra endulzadora como su nombre lo indica endulza en la medida que ingresa en la bebida y se agita dentro de la bebida, mientras que la pajilla suministra el endulzante al beber, por tanto, con base en el arte anterior de D1, no es posible controlar el nivel de endulzante como si lo es posible en la presente invención. Según la invención, la barra se introduce y se mezcla según la necesidad de endulzado. En D1 para endulzar se debe beber, no hay control. La barra endulzadora de la invención, por tanto, liberará progresivamente las moléculas de la sustancia endulzadora

contenida en la estructura de la matriz (celulosa) durante la disolución en la bebida; difiere del agente activo presentado en D1, debido a que este no hace parte de la pajita, si no que consiste en una pasta espesa o gel que puede adherirse a la superficie interna de la pajita. Por tanto, un experto en la materia no podría deducir a partir de D1 y solucionar el hecho de integrar dentro de un mismo producto la celulosa y el endulzante. En D1, reiteramos que la solución es crear celulosa que rodee una masa para una pajilla. Además, la pajilla de D1 no esta conformada de celulosa de *Ananas comosus* deshidratada, moldeada y prensada, no comprende anillos y no comprende cristales de sustancia endulzadora. En conclusión, el funcionamiento, configuración y estructura es diferente; dado que el cilindro alargado no contiene agente activo disperso dentro de la matriz y gel acuoso o pasta espesa adherente a la superficie interna de la pajita y por tanto, la presente invención no es obvia para una persona experta en la materia y no se deriva de manera evidente a partir del documento D1, tomado solo o en combinación con el conocimiento medio. Además, no permite el aspirado del líquido a través del cilindro.

- 2.5 Según la presente invención, la sustancia endulzadora al entrar en contacto con la matriz (celulosa) se impregna en los macros, meso y micro poros del material celulósico húmedo; cristalizándose en el proceso de moldeo de la barra bajo presión (0,2 atm y 1,5 atm) y temperatura (70 a 90°C) controlada hasta terminar la adhesión de las partículas endulzadoras en la celulosa. Una vez terminado este proceso la barra endulzadora queda en condiciones para su uso y aplicación. La barra endulzadora al entrar en contacto con la bebida, las moléculas de agua libre presente en la solución solvatan las moléculas de la sustancia endulzadora migrando progresivamente a la bebida. Nada de esto ocurre en D1, debido a que son productos diferentes de estructura y composición diferente. Es importante recordar que la presente invención plantea dos soluciones ambientales en relación a la problemática de la generación de altos volúmenes de residuos sólidos, una de esta va ligada a la disminución en la cantidad de residuos plásticos de un solo uso y la otra al aprovechamiento de los residuos agrícola en el cultivo y procesamiento de la especie *Ananas comosus*, como insumo alternativo en la fabricación de materiales ecológicos que se pueden emplear en diferentes usos. D1 no aborda o soluciona la misma problemática.

- 2.6 Con ánimo de coadyuvar en el trámite que se surte ante ese despacho, presentamos un nuevo pliego de cláusulas, donde adicionalmente las reivindicaciones que definen la barra ahora enumeradas como 2 a 4, definen de manera inequívoca que la composición de la barra es celulosa es de *Ananas comosus* y cristales de sustancia endulzadora, donde la barra está deshidratada moldeada y prensada y se ha eliminado la referencia a la barra hueca para apartarse aún más del arte anterior definido en D1.
- 2.7 En conclusión, la presente es novedosa y no es obvia para una persona experta en la materia y no se deriva de manera evidente a partir del documento D1, tomado solo o en combinación con el conocimiento medio y por lo tanto, la presente solicitud cumple los requisitos de los Artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486 de la CAN con respecto a la novedad y la actividad inventiva.
- 2.8 En consecuencia, a la luz de todo lo anterior, me permito solicitar a ese despacho que la presente solicitud sea evaluada y en consecuencia sea concedida bajo el tenor de las nuevas reivindicaciones. Sin embargo, incluso si el examinador lo considera insuficiente en conjunto con las nuevas reivindicaciones o el razonamiento que aquí se presenta, la solicitante ruega respetuosamente que se le ofrezca una nueva oportunidad, a través un nuevo Oficio para expresarse sobre cualquier tema en controversia, de manera que la Solicitante está en absoluta disposición a presentar toda aquella enmienda y/o argumento adicional, que esa Oficina pudiera llegar a considerar necesario para poder resolver en forma favorable al presente trámite.

3. FUNDAMENTO DE DERECHO

Fundamento esta remisión en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y demás normas concordantes.

4. ANEXOS.

- 4.1. Un nuevo capítulo reivindicatorio.
- 4.2. Pago de tasa por modificación.

5. NOTIFICACIONES

Para efectos de notificaciones que por disposición debe hacer su Despacho, informo que mi representada y la suscrita recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mis oficinas de abogado situadas en la Carrera 120A N° 7-36, Oficina 605 de esta ciudad de Bogotá.

Señora Directora,



ELIANA ISAURA MORENO BOHÓRQUEZ
C.C. 51.975.664 de Bogotá
T.P. 83823 del C.S.J