

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

194

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-019252- -00008-0000

Fecha: 2010-08-25 16:10:15 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 449 RESPUESOPOSICI Folios: 60

Re: P1.UNILEVER N.V.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "CONCENTRADO PARA PREPARAR UN CALDO, SOPA, SALSA, JUGO DE CARNE O PARA USO COMO UN CONDIMENTO, EL CONCENTRADO COMPRENDE PARTICULADOS Y XANTAN Y GOMA DE ALGARROBO".-Clase A23L 1/00.-Expediente número 08-019.252.-

1. Me refiero al Oficio No. 2564 expedido por ese Despacho, el cual fue notificado por fijación en lista el 26 de Febrero de 2010 y a mi memorial de solicitud de plazo de 13 de Mayo del mismo año.

2. Con el fin de responder a la oposición de concesión de la patente de invención en cuestión, la cual fue presentada por la sociedad QUALA S.A. ante la Superintendencia de Industria y Comercio el 26 de Noviembre de 2009, atentamente me permito presentar ante ese Despacho una serie de argumentos técnicos mediante los cuales se desvirtúan completamente los alegatos presentados por dicha sociedad opositora.

3. **MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO**

Antes de presentar los argumentos que permiten demostrar la falta de fundamento del escrito de oposición presentado por la sociedad Quala S.A., me permito dirigir la atención de esa Oficina al hecho de que es deseo del solicitante realizar algunas modificaciones al capítulo reivindicatorio actualmente presentado, para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el análisis de patentabilidad de la invención de la referencia.

En este sentido, me permito señalar que es deseo del solicitante adjuntar una copia completa del capítulo reivindicatorio ahora modificado y conformado por 26 reivindicaciones, que reemplaza al actualmente presentado constituido por 17 reivindicaciones, en el que las modificaciones consisten básicamente en una definición más clara del cálculo de la concentración de agente gelificante y de sal en el producto revelado, así como la adición de algunas reivindicaciones dependientes de las reivindicaciones actualmente presentadas.

De manera particular, me permito señalar que este nuevo capítulo reivindicatorio corresponde al capítulo reivindicatorio previsto para ser concedido por la Oficina Europea de Patentes para la solicitud europea correspondiente.

Sobre este particular, me permito señalar que las modificaciones realizadas corresponden a los siguientes cambios:

(i) En las nuevas reivindicaciones 1, 7 y 22 (correspondientes a las reivindicaciones 1, 7 y 15 actuales), se ha señalado que la concentración de agente gelificante debe ser calculada como "*(cantidad de agente gelificante) / (cantidad de agente gelificante + humedad total)*", cuyo sustento se puede encontrar en el tercer párrafo de la página 6 de la memoria descriptiva originalmente presentada;

(ii) En las nuevas reivindicaciones 1 y 22 (correspondientes a las reivindicaciones 1 y 15 actuales), se ha señalado que la concentración de sal debe ser calculada como "*(cantidad de sal) / (cantidad de sal + humedad total)*", cuyo sustento se puede encontrar en el tercer párrafo de la página 6 de la memoria descriptiva originalmente presentada;

(iii) Se presenta una nueva reivindicación 15 en la que se señala que el concentrado como se empaca es tal que tiene un peso (excluyendo el empaque) de 10g-10 kg, preferiblemente 2-250 g y más preferiblemente de 10-50g, cuyo sustento se encuentra en las líneas 18 a 21 de la página 13 de la descripción;

(iv) Se presenta una nueva reivindicación 16 en la que se señala que el concentrado proporciona un caldo, consomé, sopa, salsa, jugo de carne diluyendo con un líquido acuoso bajo aplicación de calor, preferiblemente en una relación de 1:15-1:100, preferiblemente 1:15-1:50, más preferiblemente 1:20-1:50, cuyo sustento se encuentra en las líneas 28 y 29 de la página 14 y líneas 1 a 3 de la página 15 de la descripción;

(v) Se presenta una nueva reivindicación 17 en la que se señala que 30 g de concentrado se disuelven en 900 ml de agua hirviendo en menos de 3.5 minutos, preferiblemente menos de 3 minutos, cuyo sustento se encuentra en las líneas 11 a 13 de la página 4 de la descripción;

(vi) Se presenta una nueva reivindicación 18 en la que se señala que el concentrado es un concentrado de caldo, cuyo sustento se encuentra en las líneas 22 a 23 de la página 19 de la descripción;

(vii) Se presenta una nueva reivindicación 19, que corresponde a una combinación de las reivindicaciones 1, 4 y 7 actualmente presentadas y las nuevas reivindicaciones 15 y 18;

(viii) Se presenta una nueva reivindicación 20, que corresponde a una combinación de las reivindicaciones 12 actualmente presentada y la nueva reivindicación 19;

(ix) Se presenta una nueva reivindicación 21, que corresponde a una combinación de las nuevas reivindicaciones 16 y 19;

(x) Se presenta una nueva reivindicación 25, que corresponde a una reivindicación de método dependiente de las reivindicaciones precedentes en la que se señala el paso de dilución del concentrado con un líquido acuoso bajo aplicación de calor, cuyo sustento se encuentra en las líneas 1 a 3 de la página 15 de la descripción;

7/15

(xi) Se presenta una nueva reivindicación 26, correspondiente a un método que combina la nueva reivindicación 25 y las relaciones de dilución preferidas de acuerdo con la invención, cuyo sustento se encuentra en las líneas 1 a 3 de la página 15 de la descripción; y

(xii) Las nuevas reivindicaciones 2 a 6, 8 a 14 y 23 y 24 corresponden a las reivindicaciones 2 a 6, 8 a 14 y 16 y 17 actualmente presentadas; en las que se han realizado los cambios de numeración y dependencia pertinentes de conformidad con la estructura del capítulo reivindicatorio modificado ahora presentado.

En conexión con los cambios anteriormente señalados, me permito resaltar que los mismos **no amplían de ninguna forma** el alcance de la solicitud tal como fue originalmente presentada, toda vez que corresponden a aclaraciones de características previamente incluidas (nuevas reivindicaciones 1, 7 y 22) o a realizaciones particulares de la invención de desean ser protegidas por el solicitante (nuevas reivindicaciones 15 a 21), las cuales poseen un sustento claro en el capítulo descriptivo originalmente presentado de la solicitud.

4. OPOSICIÓN INTERPUESTA FRENTE AL NIVEL INVENTIVO DE LA PRESENTE INVENCION

El Opositor ha argumentado en su escrito que el objeto de la presente solicitud no cumple con el requisito de nivel inventivo tal como ha sido establecido en el Artículo 18 de la Decisión Andina 486, toda vez que *"las enseñanzas contenidas en los documentos US2003/044503 A1 "Controlled-viscosity food flavoring system" (6 de marzo de 2003), WO02/35944 "Jelly fruit drink" (10 de mayo de 2002), US 5.593.716 "Food product" (14 de enero de 1997) y US 5.385.747 "Process for making a fruit gel composition in squeeze container" (31 de enero de 1995) afectan el nivel inventivo de la presente solicitud, por cuanto la solución propuesta por Unilever en la invención ahora impugnada se deriva de manera evidente de la divulgación hecha en los documentos antes mencionados"*.

Frente a tales afirmaciones, me permito dirigir la atención de ese Despacho al hecho de que el solicitante considera que las mismas carecen de todo fundamento técnico, dado que la materia objeto de la solicitud en estudio de ninguna forma podría resultar obvia o evidente para una persona versada en la materia que tomara como base las enseñanzas de las referencias mencionadas por el Opositor, **las cuales se encuentran dirigidas a solucionar problemas técnicos completamente diferentes al abordado en la presente invención** y, por lo tanto, resultan irrelevantes dentro del estudio de patentabilidad de la solicitud, tal como me permito demostrar a continuación:

En primer lugar, considero importante llamar la atención del señor Examinador al objeto tal como ha sido reclamado en la reivindicación 1 ahora modificada, en donde se establece lo siguiente:

"1. *Concentrado empacado para preparar un caldo, consomé, sopa, salsa, jugo de carne o para uso como un condimento, dicho concentrado comprende:*

- 20-80% de agua (% en peso con base en el concentrado total empacado),
- 0.5-60% en peso de hierbas, vegetales, frutas, carne, pescado, crustáceos o particulados de los mismos, (% en peso con base en el concentrado total empacado),
- 0.1% a 10% (% en peso con base en el contenido de agua del concentrado) de un agente gelificante que comprende la combinación de xantan y goma de algarrobo (LBG), en donde la concentración de agente gelificante se calculará como (cantidad de agente gelificante) / (cantidad de agente gelificante + humedad total),
- 15-30% (% en peso con base en el contenido de agua del concentrado, más preferiblemente 15-26%), de sal, en donde la concentración de sal se calculará como (cantidad de sal) / (cantidad de sal + humedad total),
en donde el concentrado tiene la apariencia de un gel".

Ahora bien, teniendo en cuenta la materia sobre la cual se está solicitando protección en la presente invención, me permito presentar una breve introducción acerca de la solicitud y del campo técnico en el cual ésta se desenvuelve, con el fin de ilustrar de forma clara las razones que demuestran la falta de relevancia de los documentos señalados en la oposición presentada por Quala como impedimento para reconocer el nivel inventivo del concentrado empacado reivindicado, de manera que se declare dicha oposición como infundada, se pueda continuar con el proceso de examen iniciado ante esa Oficina y se conceda el privilegio de patente solicitado.

En este sentido, resulta necesario señalar que el nivel inventivo de cualquier solicitud de patente se afirma o no con base en la situación que enfrentaría una persona versada en la materia que trabaja en el campo de la invención, y en lo que dicha persona encuentra en la vida real en el momento en el que se enfrenta a una necesidad no satisfecha en dicho campo técnico antes de la solución propuesta por esa invención, y no partiendo de la respuesta dada a esa necesidad, como ha sucedido en el presente caso con el análisis realizado por el Opositor.

5. INTRODUCCIÓN Y CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a concentrados empacados para preparar un caldo, consomé, sopa, salsa, jugo de carne o para uso como condimento. Tradicionalmente, **este tipo de productos concentrados son secos, con un contenido de agua inferior a aproximadamente 6%**. Un ejemplo bien conocido de este tipo de productos concentrados es el cubo de caldo convencional, empleado para la preparación o condimentación de alimentos tales como sopas o caldos.

Tal como lo sabe cualquier persona versada en la materia, y en general cualquier usuario de este tipo de productos, **estos concentrados no pueden ser consumidos como tales directamente, sino que necesitan de un paso previo de dilución**, bien sea en agua o en un plato que está siendo preparado, en donde la dilución es normalmente de alrededor de 20 a 50 veces. Obviamente, la concentración de agentes saborizantes y de sal en este tipo de productos concentrados convencionales es bastante alta, estando el contenido de sal normalmente entre aproximadamente un 40% a 60%, de forma tal que después de la dilución

796

dicho contenido de sal sea inferior a aproximadamente 1.5%, lo que finalmente permite el consumo normal.

6. **PROBLEMAS A SER SOLUCIONADOS**

El carácter seco de un cubo convencional para caldo **prohíbe la adición de partículas que contengan agua**, ya que esto podría deteriorar la textura del producto y podría complicar la preservación del cubo. Los cubos secos usuales permiten únicamente partículas de comida secas, deshidratadas. El sabor, color, apariencia o textura de las partículas de comida seca puede no ser muy bueno cuando se compara con partículas húmedas, posiblemente frescas.

Por lo tanto, **existía la necesidad en el estado de la técnica de proporcionar concentrados para la preparación de un caldo, sopa, salsa, jugo de carne o para uso como condimento que permitan la inclusión de ingredientes que no estén totalmente secos y que al mismo tiempo sigan siendo adecuados para dosificación unitaria (ver por ejemplo el segundo párrafo de la página 3 y el segundo y tercer párrafos de la página 7).**

Partiendo del estado de la técnica realmente aplicable al objetivo buscado mediante la invención, esto es, **de los concentrados secos convencionales con un alto contenido de sal**, el solicitante buscó la forma de solucionar el problema de cómo proporcionar un concentrado para la preparación de un caldo, sopa, salsa, jugo de carne o para uso como condimento tal que sea posible la incorporación de **ingredientes que no estén en un estado totalmente seco**, ya que esto permitiría la incorporación de ingredientes frescos y podría proporcionar, por ejemplo, **una apariencia mejorada y más fresca** del concentrado de comida y del producto listo para comer preparado a partir de tal concentrado, **y que al mismo tiempo mantuviera la característica del alto contenido de sal requerido** para que después de la etapa de dilución, el producto preparado presente una concentración de sal equivalente a la que tienen los productos listos para comer.

El solicitante logró determinar que el formato adecuado para alcanzar el resultado deseado es el de **un producto concentrado en la forma de un gel**, ya que de esta manera se pueden incorporar ingredientes húmedos (frescos) al tiempo que se sigue teniendo un alto contenido de sal, como el de los cubos convencionales, para permitir el factor de dilución que es común para los concentrados secos convencionales (de aproximadamente 20 a 50 veces), y que sería esperado para dicho tipo de concentrado. En este punto es importante señalar que una baja concentración de sal simplemente resultaría en la desaparición del efecto de sabor del concentrado después de la etapa de dilución necesaria. Adicionalmente, se requiere de un contenido alto de sal para garantizar la estabilidad del producto al ambiente.

En conexión con lo anterior, es claro que para la preparación de un gel se requiere del uso de agente gelificantes, muchos de los cuales son comúnmente empleados en el campo de los productos alimenticios. Sin embargo, y como un elemento crucial para la correcta interpretación del aporte proporcionado por la presente solicitud, **ha sido observado ahora por el solicitante (ver el Anexo 1) que la mayoría de estos agentes gelificantes no fueron estables bajo la condición de alto contenido de sal requerida para el**

concentrado objetivo de la invención. Como consecuencia de lo anterior, el producto resultante obtenido con los agentes señalados no correspondía a un gel, sino que permanecía como un líquido, se convertía en una pasta u ocurría una separación de fases y una alta pérdida de líquido a partir de geles de baja calidad. Por lo tanto, **la preparación de un gel estable que contuviera un nivel muy alto de sal resultó un reto mayor a ser superado para la obtención de un concentrado con ingredientes húmedos.**

En este sentido, a partir de los concentrados saborizantes secos convencionales (como los cubos para caldo), **no fue evidente** para los inventores darse cuenta de que:

- a) un formato de gel es el formato adecuado para incorporar ingredientes húmedos en productos concentrados para caldo, sopa, salsa, jugo de carne o para uso como condimento, y
- b) crear un gel que contenga un alto contenido de sal y que tenga una textura sólida es posible únicamente con agentes gelificantes específicos.

Ahora bien, a partir de los argumentos expuestos por el Opositor, ha sido asumido por él que, como tal, **no tiene ningún mérito inventivo** la determinación realizada por el solicitante de que el almidón modificado funciona como un agente gelificante para un concentrado como el revelado en la solicitud. Con esta finalidad, el Opositor simplemente resalta que las composiciones alimenticias con xantan y/o goma de algarrobo son conocidas (ver los documentos D1 a D4 citados en la Oposición), así como también es conocido que los geles son usados como productos alimenticios. Sin embargo, lo que claramente el Opositor no consideró es que el problema técnico enfrentado consistía en: **cómo preparar un gel alimenticio con alto contenido de sal, el cual pueda ser diluido en agua caliente, incorpore ingredientes húmedos y permanezca estable al almacenamiento con su muy alto contenido de sal.**

Como resultado de un extenso programa de investigación (ver Anexo 1), el solicitante encontró que un **conjunto muy limitado de agentes gelificantes resultan ser estables bajo condiciones de concentraciones de sal muy altas.** En este sentido, es que el solicitante ha presentado una solicitud de patente sobre productos concentrados empacados que corresponden a geles saborizantes con un contenido de sal muy alto, que comprenden una combinación específica de agentes gelificantes que permiten esa alta concentración de sal y al tiempo, la presencia de ingredientes húmedos.

7. NIVEL INVENTIVO

Para evaluar el requisito de nivel inventivo, es necesario analizar si una persona versada en la materia podría modificar el estado de la técnica anterior más cercano al problema a ser resuelto, para así llegar a la materia objeto reclamada en la presente invención. En este sentido, resulta de la mayor importancia comprender y tener presente que **la presencia de un alto contenido de sal no corresponde a una modificación sencilla a partir de los geles conocidos en el estado de la técnica, sino que por el contrario, constituye un obstáculo muy importante a ser superado.**

El Opositor ha citado los documentos D1 (US 2003/044503), D2 (WO 02/35944), D3 (US 5.593.716) y D4 (US 5.385.747), los cuales en su criterio contienen la mayoría de los elementos de la materia reivindicada en la solicitud en estudio y, por lo tanto, conducirían a la persona versada en la materia a la invención revelada por el solicitante. Sin embargo, debe señalarse que **partir de la solución dada (la identificación de la combinación de xantan y goma de algarrobo en un rango de concentración específico como agente gelificante adecuado para concentrados para caldos) no corresponde a la posición a partir de la cual el inventor comenzó a desarrollar su invención.**

Para evaluar correctamente el nivel inventivo, debería escogerse una posición al menos similar a aquella en la que se encontraba el inventor cuando decidió comenzar su investigación (cubos para caldo altos en sal). En este punto debe dejarse muy en claro que comenzar a partir de la solución, tal como lo ha hecho el Opositor al citar documentos que contienen elementos de la respuesta dada por el solicitante, podría conducir fácilmente a la invención, pero corresponde a un análisis en retrospectiva de la misma que, tal como lo sabe esa Oficina, **no es válido** dentro de un análisis de patentabilidad serio y objetivo para fundamentar una supuesta falta de nivel inventivo.

7.1. La falta de nivel inventivo con base en D1 a D4 corresponde a un análisis en retrospectiva

De conformidad con el análisis anteriormente expuesto, el solicitante se permite afirmar que la argumentación del Opositor acerca de una supuesta falta de nivel inventivo de la presente invención con base en las enseñanzas de D1, D2, D3 y D4 corresponde, sin lugar a dudas, a un **análisis en retrospectiva** que de ninguna forma puede ser considerado como equivalente o acertado respecto de la situación real que habría afrontado la persona versada en la materia interesada en resolver el problema técnico solucionado por el solicitante. En efecto, **dado el problema de cómo modificar un concentrado de caldo convencional seco de forma tal que incluya ingredientes húmedos, no surge como solución inmediata la posibilidad de contar con un concentrado en la forma de un gel.**

El estado de la técnica ilustra diversos formatos de concentrados líquidos en frascos, o pastas, cada uno de los cuales presenta ventajas y retos a superar. Sin embargo, los inventores de la presente invención encontraron que un formato de gel era óptimo para el objetivo perseguido. En ese punto, **los inventores tenían que superar la complicación real acerca de cómo proporcionar un gel que sea estable con una alta concentración de sal**, requisito indispensable de los productos alimenticios concentrados para la preparación de caldos, sopas, salsas, jugos de carne o para uso como condimento. Partiendo del conocimiento previo de la invención, tal como lo ha hecho el Opositor, es relativamente fácil encontrar un documento que revele las palabras "xantan", "goma de algarrobo" y "gel" y, en consecuencia, podría parecer entonces que existe únicamente una diferencia en el nivel de sal, por lo que el problema se reduce simplemente a la adición de sal a un sistema gelificante previamente conocido, siendo éste un análisis no solo erróneo sino además acomodado del objeto de la invención.

Por lo anterior, el solicitante considera que la línea de argumentación presentada por el Opositor no es correcta, toda vez que no refleja de ninguna forma la posición en la que se habría encontrado la persona versada en la materia en el momento de tratar de solucionar un problema técnico de la vida real. Más aún, la argumentación partiendo de unas referencias como D1, D2, D3 y D4 no resulta apropiada, toda vez que no lograría ubicar a la persona versada en la materia, no enterada de la solución proporcionada, en la situación real que tuvieron que enfrentar los inventores.

7.2. Valoración de la situación en la vida real

En lugar de la aproximación realizada por el Opositor, el solicitante quisiera dirigir la atención de esa Oficina a una argumentación mediante la cual se intenta visualizar el estado de la técnica en general que enfrenta la persona versada en la materia antes de la contribución realizada por el solicitante y haciendo una valoración de la "vida real" de este y otros factores relevantes. En este sentido, el solicitante se permite señalar que todo lo que es conocido en relación con los antecedentes de la invención debería ser tenido en cuenta para, de esta forma, darle un peso justo a los argumentos o pruebas realmente relevantes.

Partiendo de la posición de la persona versada en la materia que quisiera solucionar el problema de cómo proporcionar un concentrado para la preparación de, por ejemplo, un caldo, el cual permitiera el uso de ingredientes frescos y al mismo tiempo mantuviera los niveles altos de sal que este tipo de productos deben tener, el solicitante considera que el estado de la técnica más cercano en la vida real correspondería a los cubos secos para caldo que típicamente tienen menos de un 6% de agua.

Ahora bien, consideremos la intención de "visualizar el estado de la técnica en general que enfrenta la persona versada en la materia antes de la contribución realizada por el solicitante". Al desear incluir vegetales o hierbas frescas en concentrados para caldo o sopa, la persona versada en la materia se encuentra con una gran cantidad de documentos acerca de cómo preparar productos alimenticios, que revelan todas las combinaciones posibles de diversos tipos de ingredientes (por ejemplo, proteínas, azúcares, agentes gelificantes, sales, grasa/aceite), cada uno en diferentes niveles de concentración **dependiendo de los diversos propósitos perseguidos** para solucionar problemas diferentes, siendo cuatro de esos documentos las referencias D1, D2, D3 y D4 señaladas por el Opositor.

Al considerar el problema técnico que se desea superar, la persona versada en la materia tendría en cuenta la información existente respecto de los concentrados de caldo líquidos y pastosos, que ya son conocidos. Sin embargo, los concentrados líquidos necesitan de agentes emulsificantes para incluir la grasa que a su vez conduce a un producto turbio que muchos consumidores encuentran poco atractivo. Los productos líquidos tienden a ser bastante voluminosos, generando un impacto negativo en términos de costos de empaque. Por su parte, los concentrados pastosos usualmente contienen altos niveles de grasa, de forma tal que los concentrados pastosos para, por ejemplo, caldo, también son percibidos como altos en grasa y tienden a ser evitados por muchos consumidores debido a ello. Otras desventajas de los concentrados pastosos incluyen ser poco amigables en su manipulación por parte del usuario,

en la medida que tienen la tendencia a adherirse al empaque y es incómodo lograr porciones de los mismos, ya que también tienden a adherirse a, por ejemplo, una cuchara.

Ninguno de los documentos disponibles en el estado de la técnica de los concentrados para caldo, sopas, etc., hace referencia al problema específico de la presente invención o sugiere como obtener un concentrado que es adecuado para la preparación de, por ejemplo, un caldo, con las ventajas técnicas mencionadas en el segundo párrafo de la página 4 y el primer párrafo de la página 5 de la solicitud, que incluyen facilidad para su dilución, facilidad para la remoción del empaque, estabilidad durante el almacenamiento, estabilidad en la forma, que no sea demasiado viscoso durante la preparación, adecuado para dosificación unitaria, entre otros.

7.3. Argumentos Relevantes y evidencia con respecto a los antecedentes de la invención

Adicionalmente, el solicitante quisiera dirigir la atención de la Oficina a algunas observaciones con respecto a los antecedentes de la invención, con el fin de permitir que el Examinador que estudie el presente caso pueda hacer una valoración de la situación real enfrentada por los inventores.

Al tratar de proporcionar una solución al problema mencionado anteriormente, el solicitante tuvo la idea de formular un concentrado gelificado.

En este punto, resulta necesario resaltar que el solicitante estaba buscando proporcionar un producto que presentara un número importante de ventajas, tales como:

- obtener un gel de forma estable (p5, L26-30)
- que se pueda remover fácilmente de su empaque (p4, L17-18)
- que se pueda disolver en agua hirviendo bastante rápidamente (p4, L13),
- que tenga baja tendencia a la sinéresis (p4, L16)
- elástico, no demasiado rígido (p4, L17),
- que sea de fácil fabricación (p4, L22-24),
- que permita proporciones de dilución usuales como 1:20-1:50 (p4, L25-26),
- que permita niveles altos de sal (p4, L27),
- que sea bastante estable durante el transporte y almacenamiento (p4, L27-28),
- que tenga una cierta resistencia (p5, L1),
- que sea fácilmente deformable, a algún grado en una forma elástica (p5, L30).

Sin embargo, y tal como se demostrará a continuación, el solicitante encontró que lograr niveles altos de sal, contrario a ser una solución inmediata y fácil, resultó ser un **problema técnico de consideración** para la obtención de concentrados como los reivindicados en la presente solicitud.

En efecto, en ausencia de cualquier sugerencia en el estado de la técnica previo acerca de cómo proporcionar un concentrado gelificado que pudiera solucionar el problema de la

presente invención, los inventores tuvieron que establecer y desarrollar un programa completo de investigación, tal como se puede apreciar en el Anexo 1. En dicho Anexo se ilustra un conjunto de experimentos empleando diversas combinaciones de niveles de agua, niveles de sal, agente gelificantes en diferentes concentraciones, entre otros.

En primer lugar, y tal como era esperado, en ausencia de concentraciones altas de NaCl, estos agentes gelificantes fueron capaces de formar geles estables. Ahora bien, para conseguir el objetivo de contar con un producto concentrado, se trató de preparar un gel que contuviera un nivel muy alto de NaCl, encontrando en muchos casos que el producto resultante terminaba siendo simplemente un líquido y en otros casos, que si bien se formaba un gel, el mismo no proporcionaba ninguna de las ventajas técnicas buscadas por el solicitante.

Con el fin de ilustrar más claramente la situación enfrentada por los inventores, me permito dirigir la atención del señor Examinador a la siguiente descripción de los resultados experimentales encontrados en el programa de investigación adelantado por el solicitante para lograr el objeto reivindicado, a partir de la cual se hace evidente la dificultad técnica real que tuvo que ser superada para obtener los concentrados revelados en la presente solicitud, y frente a la que el estado de la técnica en general, y en particular los documentos D1, D2, D3 y D4 citados por el opositor, son completamente silenciosos y ajenos.

Breve descripción del programa de investigación para solucionar el problema de la invención.

1. Una aproximación para tratar de proporcionar un concentrado gelificado se basó en el uso de gelatina como agente gelificante. La gelatina se encuentra naturalmente en los huesos de los animales y los postre dulces gelificados hechos a partir de gelatina son ampliamente conocidos. Debe tenerse en cuenta que tales geles difícilmente presentan algún contenido de sal. Sorprendentemente, dada la reconocida capacidad formadora de geles de la gelatina e incluso en niveles de NaCl tan modestos como aproximadamente 5%, no se formaron geles (ver Ejemplo 114) y la composición permaneció como un líquido homogéneo. Se prepararon composiciones adicionales comprendiendo diversas concentraciones de diferentes tipos de gelatina en presencia de diferentes niveles de sal: (A1, Ejemplos 5, 6, 41 a 46, 110 a 121). La mayoría de estas composiciones dieron como resultado líquidos o productos que mostraron niveles inaceptables de separación de fases. Ninguna de estas combinaciones derivó en un producto que proporcionara las ventajas deseadas.
2. Cuando el solicitante decidió emplear alginato, otro material gelificante conocido por formar geles en algunos productos alimenticios, (A1, Ejemplos 1-4), encontrando de manera inesperada que a pesar de su reconocida capacidad gelificante, no se formaron geles en niveles de sal de 10% y 20% respectivamente.
3. Se evaluó adicionalmente la kappa-carragenina -también ampliamente conocida por formar geles bajo ciertas condiciones- pero nuevamente y de forma inesperada, algunos de estos intentos terminaron en productos pastosos en lugar de geles estables. Dichos productos eran pegajosos como un engrudo y no desprendibles del empaque. Otras

composiciones mostraron altos niveles de separación de fase y era poco probable que sobrevivieran al transporte y almacenamiento (A1, Ejemplo 11-13, 99-102).

4. Cuando se combinó la kappa-carragenina con una goma, tampoco se obtuvo un producto con las características y ventajas deseadas. En combinación con cantidades iguales de goma de algarrobo (A1, Ejemplos 21 y 22), no se formó ningún gel en concentraciones de sal de 15% y 25%. Cuando se combinó la kappa-carragenina con goma de xantan en una relación de 1:1 en una formulación con proteínas, grasa y 25% de sal, nuevamente no se formó ningún gel, e incluso tampoco una pasta, sino en su lugar un líquido viscoso espeso. Incluso después de incrementar los niveles de ambos polisacáridos no se obtuvo ningún gel (ver Ejemplo 28, y 33 de A1). La adición de goma guar a esta combinación de dos gomas en un intento por formar un gel tampoco fue exitosa (Ejemplos 25, 31 de A1). Se formó un líquido espeso cuando se preparó una formulación con iota-carragenina en lugar de kappa-carragenina en combinación con xantan (Ejemplo 29, 47-52 de A1). Cuando se combinó la iota-carragenina con goma de tara, nuevamente no se pudo formar un gel en una formulación con 25% de sal y partículas de cerdo (ver Ejemplo 27 de A1). El reemplazo de la iota por la kappa-carragenina para formar una combinación con goma de tara también resultó en un líquido espeso, no en un gel con las ventajas de la presente invención, ni siquiera incluso después de aumentar las cantidades de kappa-carragenina y goma de tara. (Ejemplo 32 y 34 de A1).
5. También se prepararon composiciones con base en goma de algarrobo. La goma de algarrobo no fue efectiva para formar un gel a un 10% y 20% de sal, Ejemplo 9 y 8 de A1. No se formó un gel, sino que apareció un producto muy débil, como un líquido. El incremento de la concentración del agente gelificante no se tradujo en un gel a niveles de 15% de sal o 25% de sal, sino que en su lugar se obtuvo un producto líquido (Ejemplo 14, 16 y 17 de A1). Mediante el incremento adicional del agente gelificante para un contenido de sal de 25%, la textura del producto se vuelve más viscosa, pastosa, pero sigue sin poder obtenerse una textura de gel (Ejemplo 15 de A1).
6. El solicitante también intentó preparar un gel utilizando almidón modificado (Flogel70) como agente gelificante, con el fin de obtener un gel estable. Se observó que con concentraciones de 6.98% y 5.3% a un contenido de sal de 15% tampoco se formó un gel. El producto correspondió en su lugar a un líquido viscoso. Cuando se incrementa aún más el contenido de sal hasta un nivel de 25%, a un nivel de almidón modificado de 5.26%, nuevamente, el producto permaneció como un líquido, y no se forma ningún gel. (A1, Ejemplos 18-20).
7. También se consideró a la pectina como una base adecuada de un concentrado gelificado. La pectina es un producto comúnmente utilizado en jaleas de frutas. Sin embargo, las jaleas de frutas tienen un bajo contenido de sal. Cuando se prepararon las muestras, el CaCl_2 debió adicionarse a través de una dilución separada. Sorprendentemente, cuando se elevó el contenido de sal hasta un nivel del 25%, el cual puede ser deseado en los productos concentrados de la presente invención, se observaron altos niveles de sinéresis. Desafortunadamente, este problema permaneció después de incrementar el nivel de pectina gradualmente desde 1.6 hasta 2.2. El

- producto se separó en más fases, lo que es altamente problemático durante el almacenamiento del producto. (A1, Experimentos 95-98)
8. También se evaluó el uso del agar-agar para los propósitos de la presente invención. En los países asiáticos, el agar-agar es utilizado por ejemplo en los postres gelificados. Incrementando ahora el nivel de sal hasta un valor del 25%, se obtuvo un producto de apariencia muy débil, y que presentó problemas para mantener su forma por fuera del empaque, cuando se empleó una concentración de agar-agar que era relativamente pequeña tal como 0.6% y 1.2% en una composición para caldo (A1, Ejemplo 37 y 38). El producto presentó problemas para ser removido del empaque. Adicionalmente, se observó un alto nivel de sinéresis. El incremento adicional del nivel de agar-agar desde 1.2% hasta 1.4% ó 1.6% en un sistema modelo, condujo a una mayor fuerza del gel. Sin embargo, el nivel de sinéresis seguía siendo demasiado alto. (A1, Experimentos 103-105).
 9. Los inventores también estudiaron una combinación de agar-agar y almidón (A1, Experimentos 35,36, 39-40), pero la misma no contribuyó con alguna mejora importante. Se evaluó una combinación de agar-agar y almidón en una composición para caldo y el resultado fue una composición débil con mucha sinéresis (Ejemplos 35 y 36). Cuando se empleó únicamente la mitad de la cantidad de agar-agar, la sinéresis seguía siendo muy alta.
 10. Una combinación de agar-agar con goma de xantan tampoco solucionó el problema. En una composición para caldo, que comprende 25% de sal, al utilizar 0.8% de agente gelificante, de manera sorprendente se formó una pasta pegajosa (A1, Experimento 26) y no un gel como era lo esperado dados los agentes empleados. Esta pasta no es fácil de remover del empaque y se pega al mismo. En un sistema modelo, se modificaron las cantidades de goma xantan y agar-agar (menor cantidad de agar, mayor cantidad de xantan y *vice versa*), para diferentes tipos de goma de xantan, Ejemplos 65-68. En esta situación, tampoco se formó un gel, sino que, en lugar de una pasta, apareció un líquido viscoso.
 11. Los inventores evaluaron adicionalmente si la combinación de almidón con xantan podría conducir a un gel en condiciones de un 25% de sal. Se utilizó 8.38% de agente gelificante con goma de xantan y almidón. Se ensayaron dos tipos de goma de xantan. También se varió el tipo de almidón: se empleó almidón modificado, así como también almidón de papa y almidón de maíz. Se formó un líquido (A1, Ejemplos 53-58). Posteriormente se incrementó la cantidad de agente gelificante hasta 9.49%, mediante el aumento del contenido de almidón. Nuevamente se combinaron formas diferentes de goma de xantan y almidón. No se pudo observar un gel, sino que se formó un líquido viscoso (Ejemplos 59-64). La cantidad de almidón se incrementó aún más hasta niveles totales de agente gelificante de 10.4 y 11.4% y nuevamente se probaron formas diferentes de goma de xantan para tanto el almidón de papa como el almidón de maíz. El resultado fue nuevamente un líquido viscoso, y no un gel. (A1, Ejemplo 87-94).

12. Se probó la combinación de goma de xantan con xiloglucano a un nivel de sal de 25%. Para una cantidad total de agente gelificante de 1%, se utilizaron cuatro tipos diferentes de goma de xantan, sin embargo, con ninguno de ellos fue posible preparar un producto acorde con la presente invención. El producto resultante fue un líquido viscoso homogéneo. (A1, Ejemplo 106-109).
13. Adicionalmente, los inventores trataron de preparar un gel con base en goma guar (A1, Ejemplo 10). Para una concentración de 1.25%, no se pudo formar ningún gel con un nivel de 20% de sal.
14. La goma guar también se combinó con la goma de xantan. Se evaluó la combinación de goma de xantan con goma guar en una cantidad de 0.8% de agente gelificante en una composición para caldo con un 25% de sal. Se obtuvo una pasta pegajosa. Dicha pasta no podía ser fácilmente removida de su empaque. (A1, Ejemplo 23, 24). En un sistema modelo, se probaron diversos tipos de goma de xantan y se variaron las cantidades relativas de goma de xantan y goma guar, en una cantidad total de 0.8% de agente gelificante. (A1, Ejemplos 69-86). Todas estas combinaciones permanecieron como un producto líquido, y ninguna de ellas se convirtió en un gel, sino que condujeron a un producto pegajoso o a un producto líquido viscoso.

Estos resultados demuestran que las condiciones particulares de los concentrados, particularmente en cuanto al requerimiento de niveles de sal extremadamente altos necesarios para lograr el objeto de la presente invención, **hacen que sea sorprendentemente difícil proporcionar un concentrado gelificado que pueda tener las características y ventajas deseadas por el solicitante.**

De conformidad con lo anterior, es completamente claro que el solicitante no podía encontrar sugerencias en el estado del arte acerca de cómo predecir si una composición aleatoria del estado de la técnica resultaría exitosa a la hora de solucionar el problema enfrentado en la presente invención. Era además bastante inesperado que el solicitante en efecto pudiera encontrar algunas combinaciones de ingredientes muy específicas en concentraciones también específicas que permitieran resolver el problema técnico planteado y proporcionan las ventajas técnicas buscadas, **sobre todo al considerar las fallas que presentaron varios agentes gelificantes ampliamente conocidos en los diversos intentos realizados para obtener un gel estable.**

Más importante aún, a partir de los experimentos anteriormente señalados, **es completamente claro que la determinación de estas combinaciones específicas de ingredientes no es un asunto trivial o evidente.** El solicitante tuvo que realizar un programa completo de investigación para llegar a estos resultados inesperados. Con base en estos resultados, es que el solicitante ha decidido presentar diversas solicitudes de patente, una de las cuales es la presente solicitud, toda vez que el desarrollo aquí incluido corresponde a una innovación tecnológica que cumple en forma incontrovertible con los requisitos de patentabilidad exigidos por la legislación vigente, Decisión Andina 486 de 2000, para gozar del privilegio de patente solicitado.

Por lo tanto, cuando se hace una valoración de la "vida real" tomando en cuenta todo lo que es conocido en relación con los antecedentes de la invención y dando un peso justo a los argumentos o pruebas realmente relevantes, y en vista del inesperado y considerable valor técnico de la presente invención, es posible afirmar sin lugar a dudas que el objeto reivindicado en la solicitud bajo discusión es inventivo frente al estado de la técnica relevante, mucho más frente a las enseñanzas de los documentos citados por el Opositor que, tal como se demostrará a continuación, no guardan ninguna relación con la materia revelada por el solicitante.

7.4. Nivel inventivo frente a D1-D4

Ahora bien, teniendo en mente cuál es el verdadero objeto de la invención, así como los problemas técnicos enfrentados y resueltos por el solicitante mediante el concentrado empacado reivindicado, me permito dirigir la atención del señor Examinador a los siguientes argumentos que demuestran la falta de relevancia de los documentos señalados por el Opositor como antecedentes válidos para desvirtuar el nivel inventivo de la solicitud bajo estudio, toda vez que ninguno de ellos se desarrolla en el mismo campo técnico de la invención (concentrados alimenticios para la preparación de caldo, sopas, consomés, salsas, jugos de carne o para usar como condimento), así como tampoco se enfrenta a los mismos problemas técnicos (incorporación de ingredientes húmedos en dichos concentrados y obtención de un gel estable con concentraciones de sal muy altas).

7.4.1. Nivel inventivo frente a D1

D1 no es el punto de partida real. va que no corresponde al estado de la técnica más cercano.

Tal como se ha manifestado previamente, sin el empleo de un análisis en retrospectiva, la persona versada en la materia no consideraría las enseñanzas de la referencia D1 ni partiría de las mismas con el propósito de llegar a un objeto como el reivindicado en la presente invención, toda vez que este documento se relaciona con un propósito, problema y aplicación diferentes a los de la solicitud bajo estudio, tal como me permito demostrar a continuación.

En primer lugar, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que el propósito de D1 es el de proporcionar alimentos sólidos que puedan ser cortados en porciones, tales como mantequilla de ajo y queso cheddar, los cuales deberían ser capaces de fundir cuando son colocados sobre la comida y son calentados (ver los ejemplos de D1). En contraste, la presente invención se relaciona con un concentrado empacado para la preparación de un caldo, sopa, consomé, salsa, jugo de carne o para uso como condimento el cual, usualmente, debe ser diluido antes y con el fin de que pueda ser consumido.

En segundo lugar, a partir de la lectura de D1 es claro que el problema original de esta referencia es el de proporcionar un producto que presente un acercamiento más amplio y flexible a los productos con base en gel para mejorar el sabor y/o la textura de alimentos consumibles (ver párrafo 11 de D1). Por su parte, el problema original enfrentado en la presente invención es el de poder proporcionar un concentrado con una alta

201

concentración de sal que permita la inclusión de ingredientes húmedos o que no estén en un estado completamente seco, tales como hierbas frescas y piezas de carne.

La aplicación de D1 es la de preparar un alimento sólido que pueda ser cortado/porcionado, en donde el alimento sólido se funde cuando se calienta. Los ejemplos que ilustran dicha finalidad incluyen mantequilla de ajo, cuadros de queso cheddar y una salsa sólida, los cuales son ubicados, por ejemplo, sobre los alimentos para ser consumidos como tal. Por el contrario, el producto de la presente invención, dado su alto contenido de sal, debe diluirse típicamente en agua o en plato que se esté preparando antes de su consumo y, en consecuencia tiene como aplicación servir como un producto base o adyuvante para la preparación de un caldo, sopa, salsa, etc.

Como resultado de lo anterior, para la persona versada en la materia es claro que el efecto conseguido con el producto de D1 será una salsa fundida o debilitada sobre un alimento listo para ser consumido. En contraste, el efecto conseguido por el producto de la presente invención será, por ejemplo, un caldo o una sopa con piezas frescas de hierbas, vegetales y carne.

En vista de los diferentes propósitos, problemas, aplicaciones y efectos de la presente invención y del objeto ahora revelado, comparado con el producto de D1, me permito manifestar que dicha referencia no proporciona una "posición de avanzada", que pudiera ser tomada en cuenta de forma realista por la persona versada en la materia bajo las circunstancias particulares de la invención reivindicada. Por lo tanto, **es claro que D1 no podría constituir un punto de partida adecuado para la persona versada en la materia y, por ende, no puede ser considerado como el estado del arte más cercano que sustente la falta de nivel inventivo alegada por el Opositor.** En la vida real, el punto de partida fue el campo de los caldos para cubos secos convencionales.

La falta de nivel inventivo frente a D1 en un análisis en retrospectiva

De conformidad con los argumentos anteriormente expuestos, me permito manifestar que en opinión del solicitante es claro que la evaluación de la presente invención realizada por el Opositor corresponde aun análisis en retrospectiva. En efecto, dado el problema de cómo modificar un concentrado para caldo convencional de forma tal que se puedan añadir ingredientes líquidos, o húmedos, la opción de un concentrado en forma de gel no surge espontánea o directamente.

Tal como se ha mencionado anteriormente, El estado de la técnica ilustra diversos formatos de concentrados líquidos en frascos, o pastas, cada uno de los cuales presenta ventajas y retos a superar. Sin embargo, los inventores de la presente invención encontraron que un formato de gel era óptimo para el objetivo perseguido. En ese punto, **los inventores tenían que superar la complicación real acerca de cómo proporcionar un gel que sea estable con una alta concentración de sal**, requisito indispensable de los productos alimenticios concentrados para la preparación de caldos, sopas, salsas, jugos de carne o para uso como condimento.

En este sentido, el solicitante se permite reiterar que dentro del análisis de patentabilidad de una solicitud de patente no es correcto argumentar en la forma como lo ha hecho el Opositor, esto es, partiendo de la respuesta dada en dicha solicitud, toda vez que dicha aproximación no refleja la posición en la que se podría encontrar una persona versada en la materia cuando se enfrentó a un problema técnico de la vida real. Sin embargo, en caso de que el señor Examinador no comparta esta posición y considere que D1 es un punto de partida acertado, me permito dirigir su atención al hecho de que incluso cuando se parte de D1, la presente invención sigue siendo inventiva respecto de tal referencia.

En efecto, el Opositor ha señalado que la persona versada en la materia partiría de la información revelada en D1 para alcanzar en forma evidente el resultado proporcionado en la solicitud bajo estudio. En este sentido, existiría solamente una diferencia entre ambos documentos, correspondiente al nivel de sal y por lo tanto, el problema se reduciría simplemente a la adición de sal al sistema revelado en D1, lo cual podría ser considerado como un paso obvio en ausencia de cualquier efecto sorprendente.

Si bien el solicitante no está de acuerdo con esta línea de argumentación, tal como se ha manifestado en los argumentos previamente expuestos, ha decidido investigar este acercamiento, mediante la preparación de los ejemplos 1 y 2 de D1, con el fin de demostrar sin lugar a dudas que el resultado de tales experimentos confirma que D1 no podría ser considerado como un punto de partida prometedor y que la adición de sal al producto de los ejemplos de ese documento no proporciona ni los resultados ni las ventajas técnicas de la presente invención.

En conexión con lo anterior, me permito dirigir la atención del señor Examinador al documento presentado junto con esta respuesta como "**Anexo 2**" (A2), en el cual se describen las composiciones preparadas por el solicitante de conformidad con las enseñanzas de D1 y se muestran las fotografías de los diferentes productos obtenidos. Los ejemplos de D1 fueron comparados con un concentrado gelificado basado en el ejemplo 6 de la presente invención, con el fin de ilustrar de forma aún más clara las ventajas técnicas de la solicitud en discusión.

Ejemplos 1 y 2 tal como son revelados en D1. Anexo 2.

Comencemos con los ejemplos 1 y 2 de D1 tal como son allí revelados. El ejemplo 1 (mantequilla de ajo) y el ejemplo 2 (salsa para barbacoa) de D1 fueron preparados tal como fueron revelados en D1 con el fin de observar si una persona versada en la materia podría considerar a D1 como un punto de partida prometedor.

A partir de los resultados obtenidos, se pone inmediatamente de manifiesto que la persona versada en la materia no encontraría ni consideraría a D1 como un punto de partida adecuado, toda vez que: **el producto del ejemplo 1 de D1 (mantequilla de ajo) no tiene la apariencia de un gel para nada, sino que luce como un queso duro con la textura de una pasta dura** (Fig 2a, Fig 7, Tabla 7). La mantequilla de ajo de D1 era de **muy difícil remoción del empaque, en la medida que es muy pegajosa y muy dura**. Incluso cuando se presionó y agitó vigorosamente el producto permanecía pegado al empaque (Fig 8). Cuando se trató de remover el producto con una cuchara, **el mismo permanecía pegado a la**

22

cuchara (Fig 9 y 10). **En contraste, un concentrado gelificado acorde con la presente invención se desliza fácilmente de la cuchara (Fig 11).** La viscosidad de la mantequilla de ajo durante la preparación fue muy alta haciendo que la preparación fuera muy incómoda y, adicionalmente, **la mantequilla de ajo mostró separación de fase después de solamente 1 mes de almacenamiento (Fig 21).** La dilución de la mantequilla de ajo en agua caliente fue muy lenta, hasta 5 o 6 veces más lenta que la dilución del concentrado gelificado de la presente invención.

Por su parte, el Ejemplo 2 de D1 (salsa para barbacoa) **tampoco presentó la apariencia de un gel. La textura de dicho producto fue similar a la textura de una pasta de tomate con una superficie rugosa (Fig 3a, Fig 15, Tabla 9).** Adicionalmente, resultó que **dicho producto tipo pasta era de difícil remoción del empaque, toda vez que era muy pegajoso (Fig 16).** Después de lograr su remoción, se encontró que no mantenía su forma (deformado) (Fig 17). Cuando se removió algo del producto con una cuchara **permanecía pegado a la cuchara, mientras que el producto de acuerdo con la presente invención se desliza sin esfuerzo de la cuchara (Fig 18).**

Por lo tanto, con base en lo anterior, es claro que una persona versada en la materia no tendría ningún incentivo para partir de D1, dado que los productos obtenidos de acuerdo con dicha referencia exhiben muchos problemas que la persona versada necesitaría resolver. En este sentido, es evidente que nada en D1 sugiere como lograr cambios en estos ejemplos para poder proporcionar las ventajas técnicas efectivamente exhibidas por los concentrados gelificados de la presente invención.

Ejemplos de D1 con más de un 15% en peso de sal

No obstante lo anterior, el solicitante trató de seguir la línea argumentativa del Opositor según la cual se puede preparar un producto de D1 con un alto contenido de sal, mediante el incremento del nivel de sal en uno de tales productos. Para tal fin, se prepararon dos variaciones de la mantequilla de ajo de D1: una con 15% y otra con 25% de sal (Tabla 8). Ambas composiciones fueron similares al ejemplo de mantequilla de ajo tal como fue revelado en D1: presentaron un aspecto del tipo queso duro con una textura del tipo pasta dura al tiempo que las desventajas anteriormente mencionadas permanecieron iguales: por ejemplo, fueron difíciles de remover del empaque (siendo los productos muy pegajosos y muy duros), probablemente se necesitaría de un utensilio para lograr la remoción del producto del empaque, después de la remoción el producto no mantuvo su forma original (Fig 12), viscosidad muy alta durante la preparación, separación de fase después de solamente 1 mes de almacenamiento.

De manera contundente, la siguiente observación ilustra claramente que tan duro llegó a ser el producto de D1 con un alto contenido de sal. Cuando el nivel de sal se elevó hasta un 25% (valor muy común en los concentrados secos convencionales, así como también fácilmente alcanzable con los concentrados gelificados de la invención), el producto de acuerdo con D1 se volvió tan duro que no se pudo utilizar una cuchara de plástico para su remoción, ya que la cuchara se rompió (ver Fig 13). Cuando se intentó la remoción por segunda vez, la cuchara se rompió nuevamente (Fig 14).

De manera similar, cuando el solicitante elevó el nivel de sal en la salsa para barbacoa ejemplificada en D1, la misma se convirtió en un producto aún más pegajoso y pastoso, con una textura del tipo pasta de tomate y una superficie rugosa. Adicionalmente, no correspondía a un producto de forma estable, sino a una salsa pegajosa fluida (ver Fig 19).

Por el contrario, el producto de acuerdo con la presente invención fue estable durante el almacenamiento y mostró las ventajas alegadas por el solicitante en la descripción de la invención, incluyendo: baja viscosidad durante la preparación, fácil de remover del empaque (no pegajoso, no muy duro), una rápida dilución en uso, gel con una superficie suave que al mismo tiempo mantuvo su forma estable, por ejemplo, después de ser removido del empaque.

En resumen, a partir de la comparación experimental realizada por el solicitante entre los productos obtenidos de acuerdo con D1 y un gel concentrado de la presente invención, se puede afirmar sin lugar a dudas que **la persona versada en la materia no consideraría a D1 como un punto de partida prometedor**. Los datos proporcionados muestran que las diferencias con D1 no se encuentran únicamente en el nivel de sal de los productos. La salsa de D1 es una pasta, no un gel. No contiene partículas de hierbas o carne frescas y no corresponde a un concentrado para la preparación de una salsa. Las composiciones reveladas en D1 muestran, en consecuencia, desventajas significativas en relación con el propósito perseguido y conseguido mediante la presente invención, lo cual no es de extrañar dado que las composiciones de D1 han sido diseñadas para una finalidad completamente diferente (fundirse sobre comida para ser consumida), lo cual resulta perfectamente claro y evidente para cualquier persona versada en la materia, excepto el Opositor.

No hay indicaciones acerca de cómo modificar D1

A partir de los experimentos anteriormente descritos, es completamente claro que los productos revelados en D1 son totalmente diferentes a los productos de la presente invención. Especialmente después de aumentar la concentración de sal hasta niveles excepcionalmente altos, tal como es requerido para un concentrado adecuado para la preparación de un caldo, sopa, consomé, salsa, jugo para carne o para uso como condimento, los productos de D1 mostraron características técnicas muy diferentes y no proporcionaron las ventajas técnicas demostradas para los productos de la solicitud bajo estudio.

Por lo tanto, es evidente que a partir de las revelaciones de D1, la persona versada en la materia que quisiera proporcionar un concentrado gelificado, que es estable al ambiente, pero permite la adición de ingredientes húmedos y que tiene la apariencia de un gel, que además no es muy duro de forma tal que puede ser fácilmente removido de su empaque, no es tan pegajoso como para pegarse a una cuchara o al empaque que lo contiene, tiene un tiempo relativamente corto de dilución y no muestra separación de fase después de un almacenamiento prolongado, no encontraría ninguna sugerencia en D1 acerca de cómo modificar las enseñanzas allí contenidas para alcanzar estas ventajas técnicas. Incluso si de alguna manera la persona versada en la materia hubiera podido partir de los productos de D1 pero con un contenido de sal elevado hasta un nivel muy alto, seguiría sin saber cómo llegar al concentrado gelificado de la presente invención con las ventajas técnicas ya mencionadas.

203

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

En consecuencia, es claro que D1 no proporciona ninguna indicación para modificar el agente gelificante de una de las composiciones allí descritas hacia un sistema que comprenda xantan y goma de algarrobo, mucho menos en caso de que se desee emplear un alto contenido de sal. Por el contrario, la combinación de xantan y goma de algarrobo no es ni siquiera preferida, tal como se aprecia en D1 cuando menciona diversos agentes gelificantes (párrafo 32): "gelatina, almidón (e.g. almidón de alimento modificado), alginato, pectina, colágeno, carragenina, agar, metilcelulosa, combinaciones de gomas tales como goma xantan y goma de algarrobo. (...) **Ejemplo específicos de agente gelificantes preferidos que pueden ser utilizados en la presente invención son: gelatina, almidón de maíz ceroso modificado y caseína de cuajo**". Por consiguiente, el sistema más preferido no es un sistema que comprenda una combinación de goma xantan y goma de algarrobo, y mucho menos en las concentraciones y condiciones específicas necesarias para un producto concentrado para la preparación de, por ejemplo, caldo.

A partir de lo anterior, el señor Examinador podrá apreciar sin duda que la información revelada en D1, si bien menciona la presencia de agentes gelificantes entre los que se encuentran la goma xantan y de algarrobo, no lo hace con el propósito de obtener un concentrado gelificado, por lo que dista mucho de conducir a la persona versada en la materia a la obtención de un concentrado para caldo, sopa, consomé, etc., en forma de un gel estable con un contenido de sal de 15-30% y presencia de ingredientes húmedos, siendo particularmente desacertada la conclusión del Opositor de acuerdo con la cual *"el concentrado empacado que pretende reclamar Unilever a través de las reivindicaciones 1 a 14 de la solicitud de patente 08.019.252 no cumple con el requisito de nivel inventivo debido a que sus características son derivables de manera evidente a partir de lo divulgado en US 2003/0044503, para una persona versada en la preparación de caldos, concentrados y salsas"*, tal como ha sido demostrado en el análisis de los ejemplos de D1 arriba proporcionado.

De la misma manera, es claro que una afirmación como *"el proceso reclamado en las nuevas reivindicaciones 15 a 17 de la invención de Unilever no contiene ningún paso o etapa particular que le imparta nivel inventivo por cuanto el documento US 2003/0044503 A1 también menciona los pasos demezclar y calentar los ingredientes del concentrado para finalmente empacar"* carece totalmente de fundamento, toda vez que un proceso para la obtención de **un producto alimenticio para mejorar el sabor o la textura de alimentos ya preparados, configurado de forma tal que pueda ser cortado o rebanado** nada puede sugerirle a la persona versada en la materia interesada en obtener un producto concentrado como el descrito por el solicitante, en el que tanto la concentración como la naturaleza de los ingredientes es diferente, por lo que una generalización acerca de "mezclar y calentar" como la realizada por el Opositor no puede ser considerada como un argumento técnico adecuadamente sustentado.

Por todo lo anterior, me permito señalar al señor Examinador que el documento D1 no puede ser considerado como un antecedente relevante a la hora de analizar el nivel inventivo de la presente solicitud, siendo perfectamente evidente la mala interpretación y subjetiva adaptación que de sus enseñanzas ha hecho el Opositor con el fin de tratar de justificar una supuesta falta de altura inventiva del concentrado empacado para preparar caldo, sopa, consomé, salsa, jugo de carne o para uso como condimento revelado por el solicitante, por lo

que respetuosamente se solicita no tener en cuenta dicha referencia y declarar sin fundamento las oposiciones basadas en la misma dentro del curso del presente trámite.

7.4.2. Nivel inventivo frente a D2

De otra parte, en relación con el documento D2 señalado por el Opositor, resulta completamente sorprendente que el mismo haya sido mencionado en la oposición, toda vez que bajo ninguna circunstancia una persona con conocimientos en la materia podría considerar que esta referencia la conduciría al objeto de la presente invención. De conformidad con lo expuesto por el Opositor, el valor de D2 se centra en el hecho de que este documento ya ha revelado el uso de la combinación de agentes gelificantes (goma xantan y goma de algarrobo) tal como la empleada en la presente invención.

Tal como se expuso anteriormente en relación con el documento D1, es evidente que una referencia como D2 no podría ser encontrada sin la aplicación de un análisis en retrospectiva de la invención toda vez que, tal como se ha mencionado previamente, el objeto de la solicitud en estudio no corresponde al hecho de que la combinación de xantan y goma de algarrobo forme un buen agente gelificante, sino que lo que la presente invención ha demostrado, y esa es su contribución al estado de la técnica, es que si se necesita un sistema gelificante adecuado para obtener un producto concentrado estable con un alto contenido de sal, a partir de los muchos agentes gelificantes disponibles y todas sus posibles permutaciones, la combinación de xantan y goma de algarrobo funciona.

Ahora bien, la persona versada en la materia que quiera obtener un producto alto en sal en forma de gel y que reconozca que el estado de la técnica real más cercano corresponde a los cubos convencionales para caldo, no consideraría un documento como D2, toda vez que el mismo no se desarrolla en el campo de los concentrados para caldo o sopa, sino en el campo de los jugos de fruta.

En este sentido, la persona versada en la materia reconocería sin dificultad que D2 no revela un gel de forma estable sino que enseña un líquido tixotrópico y que no existe ninguna conexión técnica entre dos clases de productos tan diferentes.

Adicionalmente, resulta necesario señalar que los jugos de frutas presentan inherentemente un bajo contenido de sal, toda vez que los jugos son productos listos para ser consumidos y normalmente no hay presencia de sal en un jugo de fruta, con lo que la necesidad de contar con un producto en forma de gel estable a concentraciones de 15 a 30% de sal resulta, a todas luces, completamente ajeno al objeto de D2.

De conformidad con lo anterior, en la medida en que D2 no se relaciona con el campo de los caldos, sopas y salsas, así como tampoco se mencionan allí los problemas encontrados para la obtención de un producto gelificado con un alto contenido de sal, es perfectamente evidente que la persona versada en la materia carecería de cualquier razón técnicamente válida para considerar un documento como D2, así como también es claro que sin un análisis en retrospectiva no tomaría en cuenta a D2 para encontrar una solución al problema de cuál sistema gelificante resulta adecuado para obtener concentrados para caldo, sopa, consomé,

204

salsa o jugo de carne o para uso como condimento con un alto contenido de sal y bajo el formato de un gel estable y uniforme.

Más aún, incluso si en gracia de discusión la persona versada en la materia considerara las enseñanzas de D2, es claro que dicha referencia no enseña o sugiere al menos una alternativa para solucionar el problema de cómo permitir la inclusión de partículas húmedas, incluso frescas, en productos concentrados para la preparación de sopas que convencionalmente son secos. En este sentido, de la simple lectura de D2 el señor Examinador podrá apreciar que allí no se mencionan partículas a ser incluidas en un gel concentrado, ni la naturaleza de tales partículas, así como tampoco enseña la forma de preparar un gel, cualquiera que dicho gel pudiera ser, **porque el objetivo de D2 es el de obtener un producto líquido.**

Por el contrario, lo que la persona versada en la materia aprendería de D2 es que cuando se emplean este tipo de agentes gelificantes, tales como la goma xantan y la goma de algarrobo allí mencionados, lo que se puede obtener es un líquido, siendo esta una enseñanza que la alejaría completamente del objeto de la presente invención.

Finalmente, vale la pena señalar que la cantidad de agente gelificante que ha sido especificada por el solicitante en la presente invención no ha sido revelada en D2. De hecho, ninguna cantidad de agente gelificante ha sido proporcionada en tal referencia, de tal forma que no se entiende cómo se podría modificar un cubo de caldo convencional para llegar al concentrado gelificado alto en sal de la presente invención, a través de las enseñanzas de D2.

De conformidad con lo anterior, el señor Examinador podrá apreciar que la afirmación del Opositor de acuerdo con la cual *"la característica que reclama Unilever como crucial para obtener la consistencia del producto correspondiente a la mezcla de gomas de xantan y algarrobo según lo muestra en las reivindicaciones 1, 2, 7 y 8 ya fue divulgada por la publicación WO 02/35944 en las líneas 12 a 17 de la página 3 con lo cual le resta nivel inventivo a la solicitud No. 08.019.252"* carece por completo de fundamento técnico en las enseñanzas de D2, toda vez que ninguno de los ejemplos de este documento revela o menciona concentrados saborizantes en forma de gel con alto contenido de sal en los que la combinación de xantan y goma de algarrobo como agente gelificante permite la incorporación de ingredientes húmedos, sino que se relacionan con productos líquidos listos para comer, obviamente bajos en sal, tales como los jugos de fruta.

Por todo lo anterior, me permito señalar al señor Examinador que el documento D2 no puede ser considerado como un antecedente relevante a la hora de analizar la altura inventiva de la materia objeto de la invención bajo discusión, siendo perfectamente evidente la mala interpretación y subjetiva adaptación que de sus enseñanzas ha hecho el Opositor con el fin de tratar de justificar una supuesta falta de altura inventiva del concentrado empacado revelado por el solicitante, por lo que se solicita no tener en cuenta dicho documento y declarar sin fundamento las oposiciones basadas en el mismo dentro del curso del presente trámite.

7.4.3. Nivel inventivo frente a D3

Nuevamente, y tal como ha sido demostrado para los documentos D1 y D2, una persona versada en la materia solamente encontraría relevancia en una referencia como D3 al emplear un análisis en retrospectiva, toda vez que lo único que tienen en común dicho documento y la presente invención es la mención de agentes gelificantes tales como goma de xantan y goma de algarrobo, pero nada más allá de esta simple mención.

En efecto, la referencia D3 se relaciona con la **necesidad de encontrar un reemplazo del almidón modificado como agente espesante** en salsas, sopas y jugos de carne (columna 1, líneas 34 y 35), de forma tal que de acuerdo con D3 lo que allí se proporciona es un **producto líquido de salsa, sopa o jugo de carne compuesto por una fase acuosa y una fase oleosa** (columna 1, líneas 53 a 55), pero es completamente silenciosa acerca de la necesidad de contar con un producto gelificado, mucho más uno que permita la inclusión de ingredientes húmedos y sea estable a altas concentraciones de sal para la preparación de, por ejemplo, un caldo.

Tal como se ha mencionado, el producto líquido de D3 comprende una fase oleosa la cual contiene un micro gel sometido a un esfuerzo cortante. En este sentido, mientras que la presente invención se encuentra dirigida a la obtención de un gel de forma estable, lo que D3 revela es un producto cizallado mezclado con un aceite, de forma tal que **el objeto de D3 resulta completamente opuesto a la materia revelada en la solicitud bajo estudio.**

En conexión con lo anterior, nuevamente es claro que una persona versada en la materia interesada en resolver el problema técnico enfrentado por el solicitante no consideraría bajo ningún punto de vista técnico las enseñanzas de una referencia como D3, y que si en gracia de discusión lo hiciera, no encontraría en tal documento al menos una sugerencia que le permitiera llegar a la solución propuesta por la presente solicitud, toda vez que no existe ninguna relación entre un sistema de dos fases adecuado como reemplazo para almidón modificado como agente espesante (D3) y un concentrado empacado en forma de gel estable para diluir que permite la incorporación de ingredientes frescos, húmedos y con un alto contenido de sal.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que el producto revelado en D3 tiene un **bajo contenido de sal** toda vez que corresponde a un producto espesante listo para comer y no se requiere de ninguna dilución previa para su consumo, siendo éstas condiciones que no corresponden de ninguna manera con las características fundamentales del producto concentrado de la presente invención. Por lo tanto, la persona versada en la materia no encontraría ninguna sugerencia o motivación en D3 acerca de cómo modificar un concentrado para caldo seco convencional que tiene un alto contenido de sal en un concentrado en forma de gel.

Finalmente, y contrario a las afirmaciones del Opositor de acuerdo con las cuales *"se puede observar que tanto el producto concentrado que presenta la solicitud de patente de Unilever, como el producto presentado en la patente US 5.593.716 en su preparación utiliza agentes gelificantes entre otros como goma de algarrobo y goma de xantan, importantes para*

dar rigidez y consistencia al producto", es completamente claro que en D3 no se proporciona información alguna acerca de la combinación de goma de xantan y de algarrobo, mucho menos que la misma pueda ser adecuada para proporcionar un concentrado en forma de gel estable con alta concentración de sal, y mucho menos le rango de concentración específico de estos agentes dentro de un concentrado como el revelado por el solicitante. Más aún, la combinación de xantan y goma de algarrobo no ha sido mencionada como tal en ningún aparte de D3, lo que confirma la mala y acomodada interpretación que ha hecho el Opositor de las enseñanzas contenidas en D3.

Como consecuencia del anterior análisis, el señor Examinador podrá apreciar que el solicitante ha demostrado en forma contundente que el objeto reivindicado en la presente invención debe ser considerado inventivo frente a las enseñanzas de D3, toda vez que nada en dicho documento podría anticipar o sugerir el concentrado empacado objeto de la invención, dadas las profundas diferencias existentes entre el campo técnico y el problema técnico relacionados con cada documento.

7.4.4. Nivel inventivo frente a D4

Finalmente, y tal como ha sucedido con cualquiera de los documentos D1 a D3 previamente analizados, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que la mención de D4 como una referencia capaz de desvirtuar el nivel inventivo de la presente solicitud corresponde, nuevamente, a una interpretación errónea y acomodada de las enseñanzas tanto de la presente solicitud como del documento en comento.

En efecto, el Opositor ha señalado una vez más un documento que no guarda ninguna relación técnica con la materia objeto de la presente invención, toda vez que D4 se relaciona con un **gel de fruta, esto es, un producto dulce, bajo en sal y listo para comer**, cualidades que tal como ha sido ampliamente comentado en los argumentos precedentes, difieren completamente del concentrado empacado gelificado de la solicitud, adecuado para la preparación de productos como caldos, sopas, etc., **el cual contiene una alta concentración de sal, permite la inclusión de ingredientes húmedos y corresponde a una base o adyuvante de preparación que debe ser diluido previamente con el fin de poder ser apto para el consumo**.

En este sentido, es evidente que una persona versada en la materia interesada en encontrar un formato para concentrados para caldo, sopa, etc., que permitan la adición de ingredientes húmedos no tomaría en consideración las enseñanzas de D4, toda vez que dicho documento no describe cubos para caldo, así como tampoco menciona el problema de adicionar partículas húmedas a este tipo de productos concentrados.

Adicionalmente, la persona versada en la materia que quisiera modificar un cubo para caldo seco convencional que tiene un contenido de sal muy alto, para obtener un concentrado en forma de gel, de ninguna forma podría considerar la información contenida en D4 para llegar a tal objetivo, **particularmente porque D4 es completamente silencioso acerca de qué tipo de sistema gelificante es estable a altas concentraciones de sal**. En este sentido, si bien la combinación de xantan y goma de algarrobo puede haber sido mencionada en dicha

referencia, su capacidad como sistema gelificante que es estable en un concentrado con altos niveles de sal no ha sido revelada allí, de forma tal que el resultado proporcionado por el solicitante resultaría sorprendente y completamente inesperado a la luz de las enseñanzas de dicho documento.

Nuevamente, sin la aplicación de un análisis en retrospectiva con base en la respuesta proporcionada por la presente invención, la persona versada en la materia que quisiera solucionar el problema de cómo incorporar ingredientes húmedos en un concentrado saborizante y de cómo preparar un gel concentrado saborizante estable con un alto contenido de sal no tendría en cuenta una referencia como D4, toda vez que la misma no se relaciona con concentrados saborizantes en forma de gel con elevados niveles de sal, sino con geles de frutas listos para comer, lo que claramente corresponde a un campo técnico diferente al campo en el que se desarrolló la presente invención.

Por lo tanto, la persona versada en la materia no encontraría en D4 ninguna pista o sugerencia acerca de la solución aportada por el solicitante, de acuerdo con la cual un sistema gelificante conformado por la combinación de xantan y goma de algarrobo en las concentraciones y condiciones reclamadas en la reivindicación 1, permiten la obtención de un concentrado con un alto contenido de sal que se mantiene como ungel estable y es adecuado para la preparación de un caldo, sopa, consomé, salsa, jugo de carne o para uso como un condimento.

De acuerdo con lo anterior, el señor Examinador podrá apreciar que la afirmación del Opositor de acuerdo con la cual *"es así como lo revelado en el documento US 5.385.747 le resta nivel inventivo a la presente invención de Unilever por cuanto la característica de incluir una mezcla de gomas específicamente algarrobo y xantan a un concentrado para utilizar en sopas, caldos, etc. podría haberse derivado de manera evidente de US 5.385.747"* corresponde tanto a una errónea interpretación de las enseñanzas de D4, como a una aún peor adaptación de tales enseñanzas para tratar de desvirtuar el objeto de la presente invención, toda vez que tal como se ha señalado ambos documentos se dirigen a solucionar problemas técnicos diferentes y enseñan, en consecuencia, objetos sin conexión entre sí: **un producto comestible dulce listo para consumo (D4) vs un concentrado empacado apto para la preparación de caldo, sopa, consomé o para uso como condimento que incluye ingredientes húmedos y necesita de una etapa previa de dilución dado el alto contenido de sal que tiene dicho concentrado (presente invención).**

Como consecuencia del anterior análisis, el señor Examinador podrá apreciar que el solicitante ha demostrado en forma contundente que el objeto reivindicado en la presente invención debe ser considerado inventivo frente a las enseñanzas de D4, toda vez que nada en dicho documento podría anticipar o sugerir el concentrado empacado objeto de la invención, dadas las profundas diferencias existentes entre el campo técnico y el problema técnico relacionados con cada documento.

296

7.4.5. La combinación de D1, D2, D3 y D4

Para terminar, me permito señalar de manera breve que el anterior análisis acerca de las enseñanzas de los documentos D1 a D4, así como su relevancia frente al objeto de la invención, conduce a la inevitable conclusión de que la combinación de tales referencias tampoco podría aportar elementos importantes a la persona versada en la materia interesada en solucionar el problema resuelto por el solicitante, toda vez que los cuatro documentos comparten los vacíos resaltados frente al tipo de producto (concentrado empacado para preparar caldo, sopa, etc.), la necesidad de contar con ingredientes húmedos en el mismo y la forma de lograr un gel estable cuando se requieren altas concentraciones de sal.

Por el contrario, la combinación de la información proporcionada en las referencias señaladas por el Opositor **lo único que lograría sería reforzar la idea de que los sistemas gelificantes conformados por goma de xantan y de algarrobo son adecuados para la elaboración de productos listos para consumir, preferiblemente postres, Y que en todos los casos la opción más recomendada es la de utilizar tales agentes en composiciones con bajas, o nulas, concentraciones de sal.**

En consecuencia, la combinación de las enseñanzas de D1, D2, D3 y D4 también resulta técnicamente irrelevante dentro de la evaluación del requisito de nivel inventivo de la presente solicitud.

8. CONCLUSIÓN

En conclusión, se ha demostrado que los documentos citados por el Opositor no pueden ser considerados como un punto de partida realista ni adecuado para poder llegar al objeto de la presente invención. En efecto, estos documentos hacen referencia a propósitos, aplicaciones y problemas diferentes a los señalados por el solicitante para su invención, de forma tal que cuando se hace una valoración "de la vida real" del estado de la técnica al que recurriría la persona versada en la materia frente a la contribución realizada por el solicitante, es claro que ninguno de los documentos citados sería considerado por dicha persona versada. Por el contrario, D1, D2, D3 y D4 únicamente serían considerados cuando la solución de un formato de gel y de un agente gelificante que comprenda una combinación de xantan y goma de algarrobo en una concentración de 0.1 a 10% en peso con base en el contenido de agua del concentrado ya sea conocida, corroborando así que la argumentación del Opositor se ha basado en un análisis en retrospectiva de la respuesta brindada por el solicitante a través de la invención.

Adicionalmente, se ha demostrado que ninguno de los documentos señalados por el Opositor enseña que la forma de gel corresponde al formato adecuado para preparar un concentrado saborizante que puede incluir ingredientes húmedos o líquidos. De igual forma, ninguna de las referencias enseña que la combinación de xantan y goma de algarrobo es adecuada como un sistema gelificante que permite la obtención de un gel estable con una alta concentración de sal. Por lo tanto, no se entiende cómo podría obtenerse un concentrado saborizante en forma de gel que permita el uso de ingredientes húmedos y que siga teniendo un alto porcentaje de sal a partir de documentos que carecen manifiestamente de este tipo de información, lo que nos permite afirmar que el objeto de la presente invención es efectivamente inventivo frente a las enseñanzas de D1, D2, D3 y D4, bien sea solos o en combinación.

Finalmente, a partir de una valoración "de la vida real", se ha demostrado que para una persona versada en la materia que evaluara en forma objetiva la situación en la que se encontraba el solicitante antes de la invención, el estado de la técnica correspondería al campo de los concentrados secos del tipo cubos para caldo, no al de sistemas gelificantes adecuados en productos listos para ser consumidos, particularmente productos de confitería. En este sentido, es claro que nada en el estado de la técnica sugiere cómo llegar a la invención tal como ha sido reivindicada y que exhibe las ventajas técnicas previamente descritas, de forma tal que los concentrados gelificados de la presente invención proporcionan una ventaja técnica significativa e inesperada incluso frente a los concentrados secos convencionales y, por ende, se puede afirmar sin lugar a dudas que la solicitud bajo discusión revela materia decididamente inventiva frente a las enseñanzas del estado de la técnica, cumpliendo así con las disposiciones exigidas en el Artículo 18 de la Decisión Andina 486 de 2000.

9. Adjunto al presente memorial me permito presentar:

- (i) Recibo número 10-60,430, que acredita el pago de las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio presentado junto con esta respuesta;
- (ii) Copia de las páginas 26 a 30 del capítulo reivindicatorio ahora modificado, que reemplaza al actualmente presentado y en el que se realizaron los cambios anteriormente expuestos;
- (iii) Copia del Anexo 1 **"Experimentos relacionados con concentrados gelificados"** y el Anexo 2 **"Experimentos Comparativos entre D1 (US2003/0044503 A1) y la presente invención"**, en los cuales se presentan los datos experimentales del programa de investigación adelantado por el solicitante para poder llegar al objeto de la presente invención y la comparación experimental que demuestra la irrelevancia del documento D1, respectivamente.

207

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

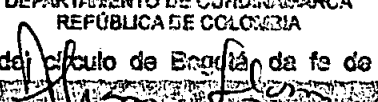
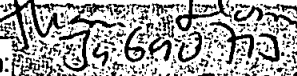
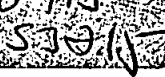
10. En vista de todo lo anterior, ruego a usted declarar infundada la oposición presentada por la sociedad **QUALA S.A.**, estudiar la presente solicitud a la luz de las argumentaciones presentadas y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,

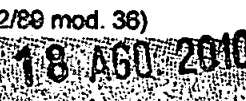

ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215

NOTARIA 41 DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Notario 41 del círculo de Bogotá da fe de que compareció personalmente: 
identificada (o) con:  y tarjeta profesional de abogado No.  del Consejo Superior de la Judicatura, quien autentica la firma puesta por ella (el) mismo en este escrito.

(Art. 84 C. P. C. Decreto. 2282/89 mod. 38)

Bogotá D.C. 


ALICIA LLORED A RICAURTE

C.C. No. 39.690.713 de Usaquén



708

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 60,430
FECHA : JULIO 26 DE 2010

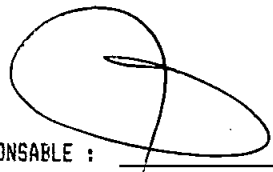
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	52797010	26/07/2010	36,085,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
12		MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	114,000.00
		TOTAL :	\$ 114,000.00

SON: CIENTO CATORCE MIL PESOS

RESPONSABLE :  _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

REIVINDICACIONES

Unilever N.Y

Exp. 08-019.252

1. Concentrado empacado para preparar un caldo, consomé, sopa, salsa, jugo de carne o para uso como un condimento, dicho concentrado comprende:

- 20-80% de agua (% en peso con base en el concentrado total empacado),
- 0.5-60% en peso de hierbas, vegetales, frutas, carne, pescado, crustáceos o particulados de los mismos, (% en peso con base en el concentrado total empacado),
- 0.1% a 10% (% en peso con base en el contenido de agua del concentrado) de un agente gelificante que comprende la combinación de xantan y goma de algarrobo (LBG), en donde la concentración de agente gelificante se calculará como (cantidad de agente gelificante) / (cantidad de agente gelificante + humedad total),
- 15-30% (% en peso con base en el contenido de agua del concentrado, más preferiblemente 15-26%), de sal, en donde la concentración de sal se calculará como (cantidad de sal) / (cantidad de sal + humedad total),

en donde el concentrado tiene la apariencia de un gel.

2. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1, donde el xantan y LBG están cada uno presente en una cantidad de 30-70% con base en la cantidad total de xantan+LBG.

3. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde el concentrado tiene la reología de un gel.

4. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-3, en donde el concentrado tiene la apariencia o reología de un gel expresada por una relación del módulo elástico G' : módulo viscoso G'' de al menos 1, preferiblemente al menos 3.

5. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-4, en donde el módulo viscoso G'' es al menos 10 Pa.

6. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el módulo viscoso G'' es al menos 50 Pa.
7. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-6, en donde la cantidad de un agente gelificante que comprende la combinación de xantan y goma de algarrobo (LBG) es 0.2-7%, preferiblemente 0.6-3%, en donde la concentración de agente gelificante se calculará como (cantidad de agente gelificante) / (cantidad de agente gelificante + humedad total).
8. Concentrado empacado de acuerdo con la reivindicación 1-7, en donde el xantan y LBG están cada uno presentes en una cantidad de 40-60% sobre la cantidad total de xantan + LBG, preferiblemente en una cantidad de 45-55%, más preferiblemente una cantidad de aproximadamente 50%.
9. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-8, en donde el contenido de humedad total del concentrado es 40-60% en peso (con base en el concentrado total empacado).
10. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-9, en donde el concentrado tiene una actividad en agua a_w de 0.6 a 0.87, preferiblemente 0.7-0.8.
11. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-10, que además comprende 0.5 a 30% (en peso con base en el concentrado total) de un mejorador de sabor seleccionado del grupo que consiste de glutamato monosódico, 5'-ribotidas, ácidos orgánicos o mezclas de los mismos.
12. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-11, que además comprende 1-30%, preferiblemente 1-15% (en peso con base en el concentrado total empacado) de aceite y/o grasa emulsificada.
13. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-12, en donde el concentrado está en la forma de un cubo, tableta, pélet, bola, briqueta, gragea.

14. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-13, en donde el concentrado es empacado en una taza o envase con un sello.

15. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-14, en donde la porción de concentrado como se empaca es tal que el concentrado tiene un peso (excluyendo el empaque) de 10g-10 kg, preferiblemente 2-250 g, más preferiblemente de 10-50g.

16. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-15, en donde el concentrado proporciona un caldo, consomé, sopa, salsa, jugo de carne diluyendo dicho concentrado con un líquido acuoso bajo aplicación de calor, preferiblemente en una relación de 1:15-1:100, preferiblemente 1:15-1:50, más preferiblemente 1:20-1:50.

17. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-16, en donde 30 g de concentrado se disuelven en 900 ml de agua hirviendo en menos de 3.5 minutos, preferiblemente menos de 3 minutos.

18. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-17, en donde el concentrado es un concentrado de caldo.

19. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 18, en donde el concentrado de caldo proporciona un caldo diluyendo dicho concentrado de caldo con un líquido acuoso bajo aplicación de calor, dicho concentrado de caldo comprende:

- 20-80% de agua (% en peso con base en el concentrado total empacado),
- 0.5-60% en peso de hierbas, vegetales, frutas, carne, pescado, crustáceos o particulados de los mismos, (% en peso con base en el concentrado total empacado),
- 0.2% a 7%, más preferiblemente 0.6 a 7%, más preferiblemente 0.6 a 3% (% en peso con base en el contenido de agua del concentrado) de un agente gelificante que comprende la combinación de xantan y goma de algarrobo (LBG), en donde la concentración de agente gelificante se

calculará como (cantidad de agente gelificante) / (cantidad de agente gelificante + humedad total),

- 15-30% (% en peso con base en el contenido de agua del concentrado, más preferiblemente 15-26%), de sal, en donde la concentración de sal se calculará como (cantidad de sal) / (cantidad de sal + humedad total),

en donde el concentrado tiene la apariencia o reología de un gel expresada por una relación del módulo elástico G' : módulo viscoso G'' de al menos 1;

en donde la porción de concentrado como se empaca es tal que el concentrado tiene un peso (excluyendo el empaque) de 10g-10 kg, preferiblemente 2-250 g, más preferiblemente de 10-50g.

20. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 19, que además comprende 1-30%, preferiblemente 1-15% (en peso con base en el concentrado total empacado) de aceite y/o grasa emulsificada.

21. Concentrado de acuerdo con la reivindicación 19 ó 20, en donde el concentrado de caldo proporciona un caldo diluyendo dicho concentrado de caldo con un líquido acuoso bajo aplicación de calor, preferiblemente en una relación de 1:15-1:100, preferiblemente 1:15-1:50, más preferiblemente 1:20-1:50.

22. Proceso para preparar un concentrado para preparar un caldo, consomé, sopa, salsa, jugo de carne o para uso como un condimento, dicho concentrado comprende:

- 20-80% de agua (% en peso con base en el concentrado total empacado),
- 0.5-60% en peso de hierbas, vegetales, frutas, carne, pescado, crustáceos o particulados de los mismos, (% en peso con base en el concentrado total empacado),
- 0.1% a 10% (% en peso con base en el contenido de agua del concentrado, preferiblemente 0.2 a 7%, más preferiblemente 0.6 a 3%) de un agente gelificante que comprende la combinación de xantan y goma de algarrobo (LBG), en donde la concentración de agente gelificante se

calculará como (cantidad de agente gelificante) / (cantidad de agente gelificante + humedad total),

- 15-30% (% en peso con base en el contenido de agua del concentrado, más preferiblemente 15-26%), de sal, en donde la concentración de sal se calculará como (cantidad de sal) / (cantidad de sal + humedad total),

en donde el concentrado tiene la apariencia de un gel, el proceso comprende los pasos de mezclar los ingredientes con el agua, llenar la mezcla en el empaque, y cerrar el empaque, por medio de lo cual se aplica un paso de calentamiento antes de, durante o después del llenado en el empaque.

23. Proceso de acuerdo con la reivindicación 22, donde el xantan y LBG cada uno está presente en una cantidad de 30-70% (preferiblemente 40-60%, más preferiblemente aproximadamente 50%) con base en la cantidad total de xantan+LBG.

24. Proceso de acuerdo con la reivindicación 22 ó 23, en donde al menos parte de la etapa de calentamiento es hasta una temperatura de al menos 70 °C.

25. Método para preparar un caldo que comprende el paso de diluir un concentrado de acuerdo con la reivindicación 1-21 en donde dicho concentrado se diluye con un líquido acuoso bajo aplicación de calor.

26. Método de acuerdo con la reivindicación 25, en donde dicho concentrado se diluye en una relación de 1:15 -1:100, preferiblemente 1:15 - 1:50, más preferiblemente 1:20 - 1:50.

Experimentos relacionados con concentrados gelificados

Unilever

Exp. 08-019.252

214

Experimentos relacionados con concentrados gelificados

Chiharu Inoue

Ejemplo 1: 1.25% de agente gelificante alginato de sodio en solución de sal al 20%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	79.0
Alginato de sodio (Manugel DMB, Biopolímero FMC)	1.0
Sal (NaCl, grado técnico)	20.0
CaCl ₂ (grado analítico)	0.279

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante se inspeccionó visualmente. A la inspección visual, la muestra era líquida con precipitación (Foto 1).

Resultado: El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención porque era líquido y no formó un gel. Tuvo la desventaja que la preparación del producto no se hizo fácilmente, debido a que se requería preparar y agregar una solución de CaCl₂ a la solución de agente gelificante. El producto líquido resultante mostró separación de fases.



Foto 1. Inspección visual del Ejemplo 1

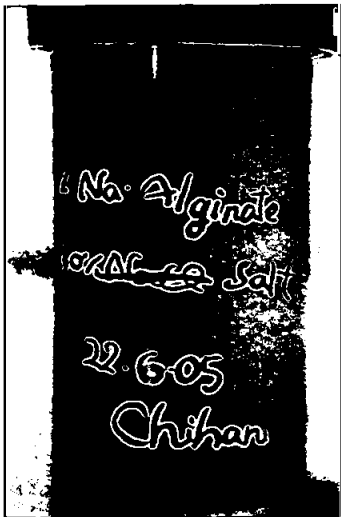


Foto 2. Inspección Visual del Ejemplo 2



Foto 3. Inspección visual del Ejemplo 3

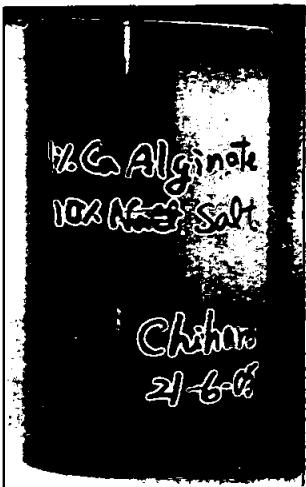


Foto 4. Inspección visual del Ejemplo 4

Ejemplo 2: 1.1% de agente gelificante alginato de sodio en solución de sal al 10%

	Receta de Gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	89.0
alginato de sodio (Manugel DMB, Biopolímero FMC)	1.0
Sal (NaCl, grado técnico)	10.0
CaCl ₂ (grado analítico)	0.279

Al combinar los ingredientes mencionados anteriormente queríamos preparar un gel. El producto resultante se inspeccionó visualmente. El producto obtenido no era útil para el propósito de la presente invención porque la muestra no era un líquido homogéneamente disperso (Foto 2) y no era un gel. Adicionalmente, tuvo la desventaja que el producto no se fabricó fácilmente.

Ejemplo 3: 1.25% de agente gelificante alginato de calcio en solución de sal al 20%

	Receta de Gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	79.000
Alginato de calcio (de GTC Heilbronn)	1.000
Sal (NaCl, grado técnico)	20.000
CaCl ₂ (grado analítico)	0.279

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. La muestra era líquida con precipitación (Foto 3). El producto obtenido no mostró las ventajas de la presente invención porque no es un gel sino un líquido. Tuvo la desventaja que la preparación es complicada. El producto resultante mostró una separación de fases.

Ejemplo 4: 1.1% de agente gelificante alginato de calcio en solución de sal al 10%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	89.000
alginato de calcio (deGTC Heilbronn)	1.000
Sal (NaCl, grado técnico)	10.000
CaCl ₂ (grado analítico)	0.279

Queríamos hacer un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante fue inspeccionado (Foto 4). Sin embargo, parecía que la muestra era un líquido con precipitación. El producto obtenido no tenía las propiedades de la presente invención porque no formó un gel sino un líquido. Tenía la desventaja que la preparación requirió preparación separada de ingredientes (CaCl₂), lo cual es engorroso. El producto mostró separación de fase.

Ejemplo 5: 1.1% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 10% (1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	89.0
gelatina (de cuero de cerdo 250 Gelita)	1.0
Sal (NaCl, grado técnico)	10.0

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente.
Resultado: El producto obtenido era un gel muy débil que no podía retener su forma, la relación G'/G'' estaba por debajo de 1.

Ejemplo 6: 1.1% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 10% (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	89.0
Agente gelificante gelatina (de GTC Heilbronn)	1.0
Sal (NaCl, grado técnico)	10.0

Usando los ingredientes mencionados anteriormente, intentamos producir un gel.
Resultado: El producto obtenido no tenía las ventajas deseadas de la presente invención porque no formó un gel de forma estable. También mostró una relación G'/G'' por debajo de 1 y por ende, no tenía la resistencia deseada para el propósito de la invención.

Ejemplo 7: 1.1% de agente gelificante guar en solución de sal al 10%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	89.0
guar (de GTC Heilbronn)	1.0
Sal (NaCl,)	10.0

Los solicitantes trataron de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente.

Resultado: El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención porque su resistencia era demasiado débil y muestra una G'/G" por debajo de 1.

Ejemplo 8: 1.25% de agente gelificante goma de algarrobo en solución de sal al 20%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	79.0
Goma de algarrobo (Danisco GRINDSTED® LBG 246)	1.0
Sal (NaCl, grado técnico)	20.0

Al combinar los ingredientes mencionados anteriormente, se trató de producir un gel.

Resultado: El producto obtenido era sin embargo, demasiado débil, G'/G" por debajo de 1.

Ejemplo 9: 1.1% de agente gelificante goma de algarrobo en solución de sal al 10%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	89.0
Goma de algarrobo (Danisco GRINDSTED® LBG 246)	1.0
Sal (NaCl)	10.0

No se obtuvo un concentrado gelificado de acuerdo con la invención cuando los solicitantes trataron de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente.

Resultado: El producto obtenido no tenía las ventajas deseadas buscadas por la presente invención. Inter alia – el producto resultante era muy débil y no retuvo su forma, La relación G'/G" era menor de 1.

Ejemplo 10: 1.25% de agente gelificante guar en solución de sal al 20%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	79.0
guar (de GTC Heilbronn)	1.0
Sal (NaCl, grado técnico)	20.0

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente.

Resultado: El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la invención porque no formó un gel suficientemente resistente. G'/G'' menor de 1.

Ejemplo 11: 0.94% de agente gelificante carragenina kappa en solución de sal al 15%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	84.3
Carragenina kappa (Genugel CHP2, CP Kelco)	0.8
Sal (NaCl, grado técnico)	14.9
KCl (grado analítico)	1.23

Se intentó preparar un gel con los ingredientes mencionados en la tabla. El producto mostró propiedades pastosas y no gelatinosas.

Resultado: El producto obtenido no mostró las ventajas de la presente invención porque era una pasta y no un gel. Tenía la desventaja que no era elástico y tenía una estructura débil y su deformabilidad era baja, si la había. El producto no puede ser removido fácilmente de un empaque. La preparación era complicada.

Ejemplo 12: 2.3% de agente gelificante carragenina kappa en 15% de solución de sal

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	83.3
Carragenina kappa (Genugel CHP2, CP Kelco)	2.0
Sal (NaCl, grado técnico)	14.7
KCl (grado analítico)	3.08

Los solicitantes trataron de preparar un gel usando los materiales mencionados anteriormente.

Resultado: El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención porque no formó un gel sino una pasta. Tenía la desventaja que no tenía estructura elástica. El producto no puede ser removido fácilmente de un empaque. La producción requiere pasos adicionales debido al tipo de agente gelificante, lo cual no es deseado.

Ejemplo 13: 2.65% de agente gelificante carragenina kappa en 25% de solución de sal

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	73.5
Carragenina kappa (Genugel CHP2, CP Kelco)	2.0
Sal (NaCl, grado técnico)	24.5
KCl (grado analítico)	3.08

Los materiales mencionados anteriormente se combinaron para preparar un gel. Resultado: El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención porque no formó un gel sino una pasta no elástica. El producto no puede ser removido fácilmente de un empaque. La producción requería atención especial debido a este agente gelificante.

Ejemplo 14: 1.77% de agente gelificante goma de algarrobo en solución de sal al 15%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	83.67
Goma de algarrobo (Danisco GRINDSTED® LBG 246)	1.53
Sal (NaCl, grado técnico)	14.8

Se trató de preparar un gel combinando los ingredientes mencionados anteriormente.

En la inspección visual el producto era líquido y no una gelatina. Por lo tanto, el producto no se pudo usar para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 15: 1.8% de agente gelificante goma de algarrobo en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	73.95
Goma de algarrobo (Danisco GRINDSTED® LBG 246)	1.355
Sal (NaCl, grado técnico)	24.7

Tratamos de preparar un gel con los ingredientes mencionados anteriormente.

En la inspección visual, el producto era una pasta y no un gel. Por lo tanto, no era adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 16: 1.4% de agente gelificante goma de algarrobo en solución de sal al 15%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	83.91
Goma de algarrobo (Danisco GRINDSTED® LBG 246)	1.19
Sal (NaCl, grado técnico)	14.9

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente.
El producto era un líquido viscoso y no un gel. El producto obtenido no mostró las ventajas de la presente invención.

Ejemplo 17: 1.4% de agente gelificante goma de algarrobo en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	74.15
goma de algarrobo (Danisco GRINDSTED® LBG 246)	1.05
Sal (NaCl, grado técnico)	24.8

Usando los ingredientes anteriores, se trató de preparar un gel
El producto era un líquido viscoso y no resolvió los problemas de la presente invención.

Ejemplo 18: 6.98% de agente gelificante almidón en solución de sal al 15%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	79.9
Almidón modificado, flogel70 (National Starch)	6
Sal (NaCl, grado técnico)	14.1

Tratamos de hacer un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente.
Observamos que el producto era un líquido viscoso y no se formó un gel. El producto resultante no puede, por lo tanto, usarse para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 19: 5.3% de agente gelificante almidón en solución de sal al 15%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	71.6
Almidón modificado flogel70 National Starch	4.0
Sal (NaCl, grado técnico)	14.4

Se trató de preparar un gel usando los componentes mencionados anteriormente.

Por investigación visual, observamos que el producto era un líquido viscoso y no se formó gel. El producto no era adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 20: 5.26% de agente gelificante almidón en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	72.0
Almidón modificado flogel70 National Starch	4.0
Sal (NaCl, grado técnico)	24.0

Para hacer un gel, se intentó combinar los ingredientes mencionados anteriormente. Sin embargo, en la inspección visual, el producto era un líquido. El producto obtenido no tenía las ventajas de la presente invención.

Ejemplo 21: 0.2% de agente gelificante goma de algarrobo/carragenina kappa en solución de sal al 15%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	84.83
goma de algarrobo (Danisco GRINDSTED® LBG 246)	0.085
Carragenina kappa	0.085
Sal (NaCl, grado técnico)	15.0

Se trató de proveer un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente.

A la revision visual, el producto era líquido y no se formó gel. El producto obtenido no era, por ende, adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 22: 0.2% de agente gelificante goma de algarrobo/caragenina kappa en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua	74.85
goma de algarrobo (Danisco GRINDSTED® LBG 246)	0.075
Carragenina kappa	0.075
Sal (NaCl, grado técnico)	25.0

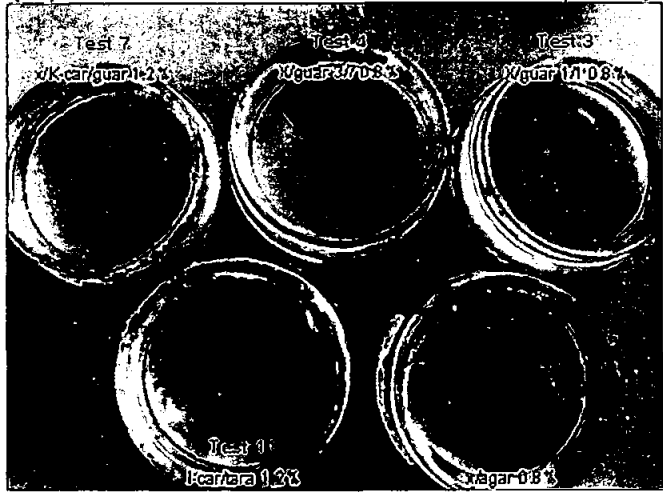
Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados en la tabla. La composición no formó un gel sino que permaneció como un líquido. El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 23: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en caldo de gelatina con sal al 25% (1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua de grifo)	2168.1
Agente gelificante goma guar	8.7
Agente gelificante Xantan	8.7
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
Came de cerdo	236.5
Sabor a cerdo	59.5

Los solicitantes trataron de preparar un gel de caldo usando los ingredientes para caldo listados anteriormente. El producto mostró, sin embargo, una pasta cuchareable y no un gel. Se realizó una prueba sensorial tocando el producto con los dedos. El producto obtenido Tenía la desventaja que el producto se mostró pegajoso. No puede ser removido fácilmente de un empaque.

(2) Pastoso cuchareable (NG)



Ejemplo 24: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en caldo de gelatina con sal al 25% (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante goma guar	12.1
Agente gelificante Xantan	5.2
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
Carne de cerdo	236.5
Sabor a cerdo	59.5

Tratamos de preparar un gel usando los ingredientes listados usados en la preparación de caldo. Se realizó una inspección visual. El producto era una pasta cuchareable y no un gel. Tenía la desventaja que no se podía deformar como una gelatina elástica. El producto era pegajoso. No puede ser removido fácilmente de un empaque.

Ejemplo 25: 1.2% de agente gelificante xantan/carragenina kappa/guar en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante goma guar	8.6
Agente gelificante Xantan	8.6
Agente gelificante carragenina kappa	8.6
Grasa	691.0

Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
Carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Se trató de proveer un gel con los ingredientes para caldo mencionados anteriormente. El producto obtenido era, sin embargo, una pasta cuchareable. El producto no era adecuado para el propósito de la presente invención. Tenía la desventaja que el producto no es fácilmente deformable de una forma elástica. La prueba sensorial se realizó tocando el producto con los dedos. El producto se mostró pegajoso y se pega a un empaque lo que complica su remoción fácil de un empaque.

Ejemplo 26: 0.8% de agente gelificante xantan/agar en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante xantan	8.7
Agente gelificante agar	8.7
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
Carne de cerdo	236.5
Sabor a cerdo	59.5

Al combinar los ingredientes mencionados anteriormente tratamos de preparar un gel. El producto resultante era una pasta pegajosa cuchareable, y no un gel. Por lo tanto, no tenía las propiedades deseadas del producto de acuerdo con la presente invención. Tenía la desventaja que no es fácilmente deformable de una manera elástica. No puede ser removido de un empaque fácilmente.

Ejemplo 27: 1.2% de agente gelificante iota-carragenina /goma de tara en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante carragenina iota	13.0
Agente gelificante goma de tara	13.0

grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
Carne de cerdo	236.5
Sabor a cerdo	59.5

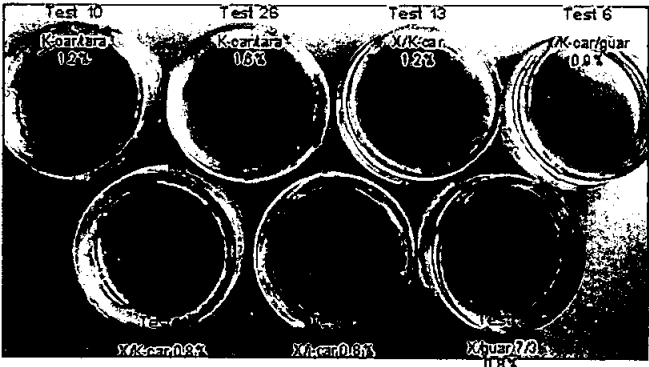
Se trató de preparar un gel combinando los ingredientes de la lista anterior. El producto era una pasta pegajosa y no un gel. No tienen las ventajas deseadas para el propósito de la presente invención. Tenía la desventaja que el producto se mostró pegajoso. No puede ser removido fácilmente de un empaque y no es elásticamente deformable.

Ejemplo 28: 0.8% de agente gelificante xantan/carragenina kappa en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante xanthan	8.7
Agente gelificante carragenina kappa	8.7
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes de caldo mencionados anteriormente. El producto resultante tenía la desventaja que mostró un líquido espeso en lugar de un gel. No es adecuado para el propósito de la invención. Tenía además la desventaja que la deformabilidad elástica no está presente y no es fácil de remover de una tina de empaque.

(3) Líquido Espeso (NG)



Ejemplo 29: 0.8% de agente gelificante xantan/carragenina iota en caldo de gelatine con sal 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante xantan	8.7
Agente gelificante carragenina iota	8.7
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Usando los ingredientes mencionados anteriormente, queríamos preparar un gel. El producto resultante era un líquido espeso. No era un gel. Tenía la desventaja que no era posible la deformación elástica. La remoción de un empaque era difícil.

Ejemplo 30: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en caldo de gelatina con sal al 25% (3)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante xantan	12.1
Agente gelificante goma guar	5.2
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Al combinar los ingredientes de caldo listados anteriormente, tratamos de preparar un gel. Sin embargo, la textura lucia como un líquido espeso, no un gel. Este producto no tenía las propiedades deseadas para el producto de la presente invención. Tenía la desventaja que no tiene deformación elástica y la remoción de un empaque no es fácil y rápida.

Ejemplo 31: 0.9% de agente gelificante xantan/carragenina kappa /guar en caldo de gelatina con sal 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	G
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante xantan	6.4
Agente gelificante carragenina kappa	6.4
Agente gelificante guar	6.4
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Se hizo un producto usando los ingredientes mencionados anteriormente. No apareció gel, sino que el producto era un líquido espeso. Esto hace que el producto no sea adecuado para el propósito de la presente invención. Tenía la desventaja que no hay deformabilidad elástica como un gel y la remoción de un empaque no se hace fácilmente.

Ejemplo 32: 1.2% de agente gelificante carragenina kappa/goma de tara en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante carragenina kappa	13.0
Agente gelificante goma de tara	13.0
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Tratamos de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto era un líquido espeso, no un gel. El producto obtenido no resolvió el problema de la presente invención porque no es un gel. Tenía la desventaja adicional que no es fácilmente y elásticamente deformable, y la remoción de un empaque sería relativamente complicada.

Ejemplo 33: 1.2% de agente gelificante xantan/carragenina kappa en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante xantan	13.0
Agente gelificante carragenina kappa	13.0
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Se trató de preparar un gel combinando los ingredientes mencionados en la tabla. El producto obtenido era un líquido espeso, no un gel. Esto no lo hace útil para el propósito de la presente invención. Tenía la desventaja que la deformación elástica como un gel no es posible y la remoción de un empaque es complicada.

Ejemplo 34: 1.6% de agente gelificante carragenina kappa/goma de tara en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante carragenina kappa	17.3
Agente gelificante goma de tara	17.3
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Los solicitantes trataron de hacer un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto era un líquido espeso y no un gel. Para el propósito de la presente invención no se puede usar porque no es un gel. Tenía la desventaja adicional que la remoción de un empaque no se hace fácilmente. El producto es débil y no es deformable de una manera elástica.

Ejemplo 35:3.2 % de agente gelificante agar/almidón en caldo de gelatina con sal al 25% (1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante agar	26.0
Agente gelificante almidón de maíz nativo	43.4
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Se preparó un producto de caldo combinando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto, sin embargo, era un líquido espeso, no se formó gel. Esto hace al producto inadecuado para el propósito de la invención. Tenía las desventajas adicionales que la deformación elástica no es posible y el producto no puede ser removido fácilmente de un empaque.

Ejemplo 36: 3.2 % de agente gelificante agar/almidón en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante agar	26.0
Agente gelificante almidón de papa nativo	43.4
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Tratamos de obtener un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto obtenido lucía como un líquido espeso. El producto obtenido no mostró las ventajas de la presente invención, porque

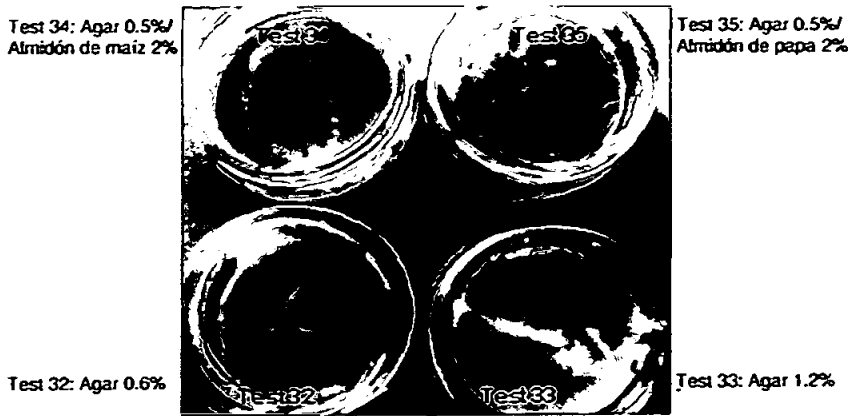
no formó un gel. Tenía la desventaja que no era elásticamente deformable y no podría ser fácilmente removido de un empaque.

Ejemplo 37: 0.6 % de agente gelificante agar en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante agar	13.0
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Los inventores trataron de preparar un gel usando los compuestos de caldo mencionados anteriormente. Mediante inspección visual se observó que el producto resultante tenía la desventaja que mostró mucha separación de agua. No puede ser removido fácilmente de un empaque y mostró sinéresis y separación de fase. Por ende, no es bastante estable en el transporte y almacenamiento. El producto obtenido por lo tanto, no fue útil para los propósitos de la presente invención ya que era, p.e., demasiado débil.

(4) Separación de Agua (NG)



Ejemplo 38: 1.2 % de agente gelificante agar en caldo de gelatina con sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante agar	26.0

Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Tratamos de hacer un gel con los ingredientes mencionados anteriormente. El producto obtenido no mostró las propiedades deseadas de la presente invención. Tenía la desventaja que mostró mucha separación de agua (sinéresis, separación de fase). Durante almacenamiento y transporte no es estable. El producto presentó separación de fase y no puede ser removido fácilmente de un empaque. El producto es demasiado rígido y no es elástico.

Ejemplo 39: 2.6 % de agente gelificante agar/almidón en caldo de gelatina con sal al 25% (1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante agar	13.0
Agente gelificante almidón de maíz nativo	43.4
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Los inventores intentaron preparar un gel usando los ingredientes de caldo de la lista anterior. El producto que obtuvimos tenía la desventaja que mucha agua se separó del producto, y se observó separación de fase y sinéresis. Este producto no será estable durante almacenamiento y transporte. Es más bien débil y no puede ser removido fácilmente del empaque. Los problemas de la presente invención no se resolvieron.

Ejemplo 40: 2.6 % de agente gelificante agar/almidón en caldo de gelatine con sal al 25% (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua del grifo)	2168.1
Agente gelificante agar	13.0

Agente gelificante almidón de papa nativo	43.4
Grasa	691.0
Sal (NaCl)	709.6
Proteína de cerdo	293.9
Azúcar	197.1
Glutamato	118.3
carne de cerdo	236.5
sabor a cerdo	59.5

Se trató de obtener un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto obtenido, sin embargo, no formó un gel estable. Esto hace al producto inadecuado para el propósito de la presente invención. El producto resultante tenía la desventaja que se observó mucha separación de agua. No puede ser removido fácilmente de un empaque y mostró sinéresis y separación de fase. No es estable durante almacenamiento y transporte, y la resistencia del gel es baja.

Ejemplo 41: 6.25% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 20%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	150
Gelatina de cuero de cerdo 250, Gelita	10
Sal (NaCl, grado técnico)	40

Intentamos preparar un gel con los ingredientes listados anteriormente. Se realizó una inspección visual y el producto mostró la desventaja que se observó separación de líquido significativa.

Ejemplo 42: 12.5% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 20%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	140
gelatina de cuero de cerdo 250, Gelita	20
Sal (NaCl, grado técnico)	40

Los ingredientes de la tabla anterior se combinaron para formar un gel. El producto obtenido, sin embargo, no era adecuado para el propósito de la presente invención. Mostró la desventaja que el producto presentó separación de líquido significativa.

Ejemplo 43: 18.75%de agente gelificante gelatina en solución de sal al 20%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	130
gelatina de cuero de cerdo 250, Gelita	30
Sal (NaCl, grado técnico)	40

Se intentó proporcionar un gel usando los ingredientes listados anteriormente. El producto resultante no era adecuado para el propósito de la presente invención. Se realizó la inspección visual y el producto mostró separación de líquido significativa.

Ejemplo 44: 6.7% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	140
Gelatina de cuero de cerdo 250, Gelita	10
Sal (NaCl, grado técnico)	50

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto obtenido no cumplió con las propiedades deseadas de la presente invención. El producto tenía la desventaja que se observó separación de líquido significativa.

Ejemplo 45: 13.3% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	130
Gelatina de cuero de cerdo 250, Gelita	20
Sal (NaCl, grado técnico)	50

Usando los ingredientes de la tabla anterior, se hizo un intento de formar un concentrado gelificado con sal al 25%. Tenía la desventaja que se observó separación de líquido significativa. Esto hace que el producto no sea adecuado para el uso de la presente invención.

Ejemplo 46: 20% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	120
Gelatina de cuero de cerdo 250, Gelita	30
Sal (NaCl, grado técnico)	40

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. Se realizó inspección visual. El producto tenía la desventaja que mostró mucha separación de líquido. El producto obtenido no tenía las propiedades deseadas de la presente invención porque también mostró separación de fase significativa.

Ejemplo 47: 0.8% de agente gelificante xantan/carragenina iota en solución de sal al 25% (1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco SM)	0.4
Carragenina iota (CP Kelco GenuviscoJ)	0.4
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto era un líquido muy viscoso y no un gel. El producto obtenido no resolvió el problema de la presente invención.

Ejemplo 48: 0.8% de agente gelificante xantan/carragenina iota en solución de sal al 25% (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco Clean200)	0.4
Carragenina iota (CP Kelco GenuviscoJ)	0.4
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Usando los ingredientes mencionados anteriormente, tratamos de hacer un gel. Se realizó inspección visual. El producto era un líquido muy viscoso y no era un gel. Este producto líquido no era adecuado para el propósito de la invención.

Ejemplo 49: 0.8% de agente gelificante xantan/carragenina iota en solución de sal al 25% (3)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco Clean 80)	0.4
Carragenina iota (CP Kelco GenuviscoJ)	0.4
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto era un líquido muy viscoso y no era un gel. Esto hizo al producto resultante no adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 50: 0.8% de agente gelificante xantan/carragenina iota en solución de sal al 25% (4)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco Ketrol F)	0.4
Carragenina iota (CP Kelco GenuviscoJ)	0.4
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Con los ingredientes mencionados anteriormente, los solicitantes trataron de preparar un gel. A la inspección visual, el producto se volvió un líquido muy viscoso y no era un gel.

Ejemplo 51: 0.8% de agente gelificante xantan/carragenina iota en solución de sal al 25% (5)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Deosen)	0.4
Carragenina iota (CP Kelco GenuviscoJ)	0.4
Sal (NaCl, grado técnico)	34

La composición anterior se preparó en un intento para hacer un gel. El producto era un líquido muy viscoso y no era un gel. Por lo tanto, no era adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 52: 0.8% de agente gelificante xantan/carragenina iota en solución de sal al 25% (6)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (FNCS)	0.4
Carragenina iota (CP Kelco GenuviscoJ)	0.4
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Los solicitantes trataron de fabricar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. Se realizó inspección visual. El producto era un líquido viscoso y no formó un gel.

Ejemplo 53: 8.38% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Flogel70 (almidón modificado, National Starch)	7.8
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Tratamos de hacer un gel usando los ingredientes listados anteriormente. El producto resultante era un líquido muy viscoso y no era un gel.

Ejemplo 54: 8.38% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Flogel70 (almidón modificado, National Starch)	7.8
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Tratamos de obtener un gel combinando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto era un líquido muy viscoso y no era un gel. El producto no pudo resolver el problema de la presente invención.

22k

Ejemplo 55: 8.38% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (3)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Almidón de papa nativo (de GTC Heilbronn)	7.8
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Al combinar los ingredientes mencionados en la tabla, tratamos de obtener un gel al 25% de sal. Sin embargo, resultó que el producto era un líquido muy viscoso y no era un gel. Esto hizo al producto obtenido inadecuado para el propósito de la presente invención. Era demasiado débil.

Ejemplo 56: 8.38% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (4)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Almidón de papa nativo (de GTC Heilbronn)	7.8
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Los solicitantes trataron de obtener un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante se mostró como un líquido muy viscoso y no era un gel. El producto, por lo tanto, no mostró las ventajas de la presente invención.

Ejemplo 57: 8.38% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (5)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Almidón de maíz nativo (de GTC Heilbronn)	7.8
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante era un líquido muy viscoso y no era un gel. Por lo tanto, no era adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 58: 8.38% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (6)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Almidón de maíz nativo (de GTC Heilbronn)	7.8
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Los ingredientes mencionados anteriormente se mezclaron para preparar un gel. El producto mostró un líquido muy viscoso y no era un gel. Por lo tanto, no era adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 59: 9.49% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Flogel70 (almidón modificado, National Starch)	9.0
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Se trató de obtener un gel combinando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto que obtuvimos, sin embargo, era un líquido muy viscoso y no era un gel. El producto obtenido, por consiguiente, no mostró las ventajas de la presente invención porque no tiene la resistencia requerida

Ejemplo 60: 9.49% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Flogel70 (modificado, National Starch)	9.0
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Intentamos fabricar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante era un líquido muy viscoso y no era un gel. El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención porque no mostró la resistencia requerida.

Ejemplo 61: 9.49% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (3)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Almidón de papa nativo (de GTC Heilbronn)	9.0
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Los solicitantes trataron de preparar un gel usando los ingredientes mencionados en la tabla anterior. El producto parecía ser un líquido viscoso y no era un gel. Por consiguiente, el producto no era adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 62: 9.49% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (4)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Almidón de papa nativo (de GTC Heilbronn)	9.0
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Usando los ingredientes mencionados anteriormente tratamos de obtener un gel. El producto resultante era, sin embargo, un líquido muy viscoso y no era un gel. El problema de la presente invención no pudo ser resuelto por esta composición.

Ejemplo 63: 9.49% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (5)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Almidón de maíz nativo (de GTC Heilbronn)	9.0
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Intentamos proveer un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto obtenido permaneció como un líquido muy viscoso y no se formó gel. Esto hizo a la composición inadecuada para los propósitos de la presente invención.

Ejemplo 64: 9.49% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (6)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Almidón de maíz nativo (de GTC Heilbronn)	9.0
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Se trató de hacer un gel combinando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante era un líquido muy viscoso y no era un gel. No mostró las ventajas de la presente invención.

Ejemplo 65: 0.8% de agente gelificante xantan/agar en solución de sal al 25%(1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco SM)	0.24
Agar (de GTC Heilbronn)	0.56
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Combinando los ingredientes listados en la tabla anterior, se trató de preparar un gel. Sin embargo notamos que el producto era un líquido muy viscoso y no se formó gel. Esta débil textura lo hizo inadecuado para propósitos de la presente invención.

Ejemplo 66: 0.8% de agente gelificante xantan/agar en solución de sal al 25%(2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco SM)	0.56
Agar (de GTC Heilbronn)	0.24
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. Este criterio produjo un producto que era un líquido muy viscoso y no era un gel. El producto no mostró las ventajas de la presente invención porque no mostró la resistencia de gel requerida

Ejemplo 67: 0.8%de agente gelificante xantan/agar en solución de sal al 25%(3)

	Receta de gelatina
Ingrediente	G
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.24
Agar (de GTC Heilbronn)	0.56
Sal (NaCl)	34

Tratamos de preparar un gel con los ingredientes listados anteriormente. El producto obtenido era un líquido muy viscoso y no se pudo formar gel. El producto no era, por consiguiente, adecuado para los propósitos de la presente invención.

Ejemplo 68: 0.8% de agente gelificante xantan/agar en solución de sal al 25%(4)

	Receta de gelatina
Ingrediente	G
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.56
Agar (de GTC Heilbronn)	0.24
Sal (NaCl)	34

Se trató de obtener un gel usando los ingredientes de la tabla. El producto resultante se mantuvo como un líquido muy viscoso y no se pudo formar gel. El producto obtenido era inadecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 69: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco SM)	0.4
Guar (de GTC Heilbronn)	0.4
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Los solicitantes intentaron preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante era un líquido viscoso, y no se formó gel. El producto obtenido no mostró las ventajas de la presente invención porque no se formó gel con la resistencia requerida.

Ejemplo 70: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco SM)	0.24
Guar (de GTC Heilbronn)	0.56
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Con los ingredientes de la tabla queríamos preparar un gel. Sin embargo, el producto permaneció como un líquido viscoso, y no se pudo obtener gel. Por consiguiente, el producto no era adecuado para el propósito de la presente invención.

Ejemplo 71: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(3)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco SM)	0.56
Guar (de GTC Heilbronn)	0.24
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Tratamos de hacer un gel con los ingredientes mencionados anteriormente. No se produjo gel sino que la combinación permaneció como un líquido viscoso. El producto obtenido no mostró las propiedades de la presente invención.

Ejemplo 72: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(4)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco clean 200)	0.4
Guar (de GTC Heilbronn)	0.4
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Intentamos preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto era un líquido viscoso. Era demasiado débil para los propósitos de la presente invención (es líquido).

Ejemplo 73: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(5)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco clean 200)	0.24
Guar (de GTC Heilbronn)	0.56
Sal (NaCl, grado técnico)	34

El solicitante intentó preparar un gel con los ingredientes de la tabla anterior. Sin embargo, el producto resultante era un líquido viscoso. No tiene la reistencia requerida para los propósitos de la presente invención.

Ejemplo 74: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(6)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco clean 200)	0.56
Guar (de GTC Heilbronn)	0.24
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Tratamos de obtener un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. No se formó gel, y el producto permaneció como un líquido viscoso.

Ejemplo 75: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(7)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco clean 80)	0.4
Guar (de GTC Heilbronn)	0.4
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Los solicitantes también intentaron fabricar un gel usando los ingredientes de la tabla. El producto resultante era un líquido viscoso. Tal producto no tiene las propiedades de la presente invención.

Ejemplo 76: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(8)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco clean 80)	0.24
Guar (de GTC Heilbronn)	0.56
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Se trató de preparar a gel con los ingredientes listados anteriormente. El producto que obtuvimos no formó un gel, sino que se mantuvo como un líquido viscoso. No era adecuado para el propósito de la presente invención porque no tiene la resistencia requerida.

Ejemplo 77: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(9)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Danisco clean 80)	0.56
Guar (de GTC Heilbronn)	0.24
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Usando los ingredientes mencionados anteriormente, los solicitantes intentaron preparar un gel. El producto resultante, sin embargo, era un líquido viscoso, no un gel. Este no era adecuado para los propósitos de la presente invención que requieren una resistencia específica (gel).

Ejemplo 78: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(10)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (CP Kelco KetrolF)	0.40
Guar (de GTC Heilbronn)	0.40
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Queríamos preparar un gel con los ingredientes de la tabla. Sin embargo, el producto permaneció como un líquido viscoso. El líquido no mostró las propiedades deseadas de la presente invención.

Ejemplo 79: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(11)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (CP Kelco KetrolF)	0.24
Guar (de GTC Heilbronn)	0.56
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Usando los ingredientes de la tabla anterior, se trató de proporcionar un gel. El producto resultante era un líquido viscoso. Este producto no era adecuado para los propósitos de la presente invención. La textura es demasiado líquida y no un gel.

Ejemplo 80: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(12)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (CP Kelco KetrolF)	0.56
Guar (de GTC Heilbronn)	0.24
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Con los ingredientes de la tabla, tratamos de preparar un gel. Sin embargo, el producto era un líquido viscoso, no un gel. El producto líquido no se pudo usar para los propósitos de la presente invención porque carecía de la resistencia requerida.

Ejemplo 81: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(13)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Deosen)	0.40
Guar (de GTC Heilbronn)	0.40
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Tratamos de preparar un gel con los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante era un líquido viscoso. Por lo tanto, el producto resultante no mostró las ventajas de la presente invención, no era un gel.

Ejemplo 82: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(14)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Deosen)	0.24
Guar (de GTC Heilbronn)	0.56
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Se trató de obtener producto gelificado usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto era un líquido viscoso. Este producto no mostró las ventajas deseadas de la presente invención, no es gel.

Ejemplo 83: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(15)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (Deosen)	0.56
Guar (de GTC Heilbronn)	0.24
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados en la tabla anterior. El producto resultante era un líquido viscoso. Este producto no era adecuado para el propósito de la presente invención porque no es un gel.

Ejemplo 84: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(16)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (FNCS)	0.40
Guar (de GTC Heilbronn)	0.40
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Combinando los ingredientes mencionados en la tabla anterior, se trató de preparar un producto gelificado. Sin embargo, el producto que obtuvimos era un líquido viscoso. No mostró las propiedades deseadas de los propósitos presentes, porque no es gel.

Ejemplo 85: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(17)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (FNCS)	0.24
Guar (de GTC Heilbronn)	0.56
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Tratamos de hacer un gel y combinamos los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante era un líquido viscoso, y no un gel. Tal producto no puede resolver el objetivo de la presente invención.

Ejemplo 86: 0.8% de agente gelificante xantan/guar en solución de sal al 25%(18)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	99.2
Xantan (FNCS)	0.56
Guar (de GTC Heilbronn)	0.24
Sal (NaCl, grado técnico)	34

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes de la tabla anterior. No se formó gel sino que el producto permaneció como un líquido viscoso, lo que lo hizo inadecuado para los propósitos de la presente invención.

Ejemplo 87: 10.4% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Almidón de papa nativo (de GTC Heilbronn)	10.0
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Tratamos de preparar un gel combinando los ingredientes mencionados anteriormente.
El producto obtenido no se puede usar para los propósitos de la presente invención porque era un líquido muy viscoso y no un gel.

Ejemplo 88: 10.4% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	G
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Almidón de papa nativo (de GTC Heilbronn)	10.0
Sal (NaCl grado técnico)	30

Intentamos obtener un gel con los ingredientes de la tabla. El producto resultante era un líquido muy viscoso y no era un gel. El producto no mostró las ventajas de la presente invención.

Ejemplo 89: 10.4% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (3)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Almidón de maíz nativo (de GTC Heilbronn)	10.0
Sal (NaCl grado técnico)	30

Se trató de preparar a gel con los ingredientes mencionados anteriormente. No se pudo obtener gel y el producto era un líquido muy viscoso. Por consiguiente no era adecuado para los propósitos de la presente invención.

Ejemplo 90: 10.4% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (4)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Almidón de maíz nativo (de GTC Heilbronn)	10.0
Sal (NaCl grado técnico)	30

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente de la tabla. Sin embargo, el producto era un líquido muy viscoso y no se formó gel. Los objetivos de la presente invención no se pudieron cumplir con este producto resultante.

Ejemplo 91: 11.4% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Almidón de papa nativo (de GTC Heilbronn)	11.1
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Se trató de hacer un gel a partir de los ingredientes mencionados anteriormente. El producto que se produjo era un líquido muy viscoso y no se obtuvo gel. El producto obtenido no era adecuado para los propósitos de la presente invención.

Ejemplo 92: 11.4% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Almidón de papa nativo (de GTC Heilbronn)	11.1
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Los solicitantes también intentaron fabricar un gel usando los ingredientes listados en la tabla. El producto que se obtuvo era un líquido muy viscoso y no era un gel. El producto no mostró las ventajas de la presente invención porque no tiene la estructura de gel deseada.

Ejemplo 93: 11.4% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (3)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (Danisco SM)	0.36
Almidón de maíz nativo (de GTC Heilbronn)	11.1
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto no era, sin embargo, un gel. Permaneció como un líquido muy viscoso. El producto obtenido era inadecuado para el propósito de la presente invención porque no forma un gel con una resistencia deseada.

Ejemplo 94: 11.4% de agente gelificante xantan/almidón en solución de sal al 25% (4)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	90
Xantan (CP Kelco Ketrol F)	0.36
Almidón de maíz nativo (de GTC Heilbronn)	11.1
Sal (NaCl, grado técnico)	30

Queríamos preparar un gel usando los ingredientes indicados anteriormente. Parece que esto no fue posible. El producto era un líquido muy viscoso y no era un gel. El producto obtenido no se pudo usar para los propósitos de la presente invención, no era gel.

Ejemplo 95: 1.6 % de agente gelificante pectina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	80.0
pectina amidada de bajo metoxilo (LM104AS, CP Kelco)	1.30
Sal (NaCl, grado técnico)	26.8
CaCl ₂ ·2H ₂ O (grado analítico)	0.93

Tratamos de preparar un gel con los ingredientes mencionados anteriormente. El producto obtenido no mostró las ventajas de la presente invención. Tenía la desventaja que mostró sinéresis y separación de fase. Tal producto no es bastante estable en el transporte y almacenamiento.

Ejemplo 96: 1.8 % de agente gelificante pectina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	80.0
pectina amidada de bajo metoxilo (LM104AS, CP Kelco)	1.47
Sal (NaCl, grado técnico)	26.8
CaCl ₂ ·2H ₂ O (grado analítico)	0.93

Combinando los ingredientes mencionados en la tabla anterior, tratamos de preparar un producto gelificado. El producto obtenido no parecía adecuado para los objetivos de la invención. El producto tenía la desventaja que

mostró sinéresis considerable y separación de fase. Este producto no es bastante estable en el transporte y almacenamiento.



Foto Ejemplo 95 sinéresis después de 3 días

Ejemplo 97: 2.0 % de agente gelificante pectina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	80.0
pectina amidada de bajo metoxilo (LM104AS, CP Kelco)	1.63
Sal (NaCl, grado técnico)	26.8
CaCl ₂ ·2H ₂ O (grado analítico)	0.93

Tratamos de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. Resultado: El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención. Tenía la desventaja que mostró sinéresis considerable y separación de fase, no es bastante estable en el transporte y almacenamiento. No se puede fabricar fácilmente (mezclado de CaCl₂).

Ejemplo 98: 2.2 % de agente gelificante pectina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	80.0
pectina amidada de bajo metoxilo (LM104AS, CP Kelco)	1.80
Sal (NaCl, grado técnico)	26.7
CaCl ₂ ·2H ₂ O (grado analítico)	0.93

Para obtener un gel, usamos los productos de la tabla. El producto que resultó era, sin embargo, inadecuado para los propósitos de la presente invención. Tenía las desventajas de sinéresis considerable y se observó separación de fase. El producto no es estable en transporte y almacenamiento. Es relativamente complicado de fabricar.

Ejemplo 99: 1.0 % de agente gelificante carragenina kappa en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	74.45
Carragenina kappa (Genugel CHP2, CP Kelco)	0.75
Sal (NaCl, grado técnico)	24.8
KCl (grado analítico)	1.54

Usando los materiales indicados anteriormente, se intentó preparar un gel. El producto obtenido era, sin embargo, inadecuado para el propósito de la presente invención. Tenía la desventaja que se observó separación de fase relativamente alta y sinéresis. El producto no es bastante estable en transporte y almacenamiento.



Foto Ejemplo 99 sinéresis después de 3 días

Ejemplo 100: 1.2 % de agente gelificante carragenina kappa en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	74.3
Carragenina kappa (Genugel CHP2, CP Kelco)	0.90
Sal (NaCl, grado técnico)	24.8
KCl (grado analítico)	1.54

Se trató de obtener un producto gelificado usando los ingredientes mencionados anteriormente.

Resultado: El producto obtenido no resolvió los problemas de la invención. Tenía la desventaja que mostró sinéresis y separación de fase. No es estable en almacenamiento y transporte. No se pudo fabricar fácilmente.

Ejemplo 101: 1.4 % de agente gelificante carragenina kappa en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	74.24
Carragenina kappa (Genugel CHP2, CP Kelco)	1.06
Sal (NaCl, grado técnico)	24.7
KCl (grado analítico)	1.54

Tratamos de hacer un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto obtenido mostró las desventajas de sinéresis considerable y se observó separación de fase. Por ende, el almacenamiento y transporte se volvió complicado. Más aún, la fabricación de este sistema de gel es relativamente complicada.

Ejemplo 102: 1.6 % de agente gelificante carragenina kappa en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	74.09
Carragenina kappa (Genugel CHP2, CP Kelco)	1.21
Sal (NaCl, grado técnico)	24.7
KCl (grado analítico)	1.54

Los solicitantes intentaron obtener un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. Resultado: El producto obtenido mostró las desventajas de separación de fase y sinéresis. No es estable durante transporte y almacenamiento. La preparación de este sistema de gel es relativamente complicada.

Ejemplo 103: 1.2 % de agente gelificante agar en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	98.8
agar (de GTC Heilbronn)	1.2
Sal (NaCl, grado técnico)	32.9

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención. Las desventajas fueron que mostró sinéresis considerable y separación de fase. No es estable durante transporte y almacenamiento. Es relativamente complejo de fabricar.



Foto Ejemplo 103 Sinéresis después de 3 días

Ejemplo 104: 1.4 % de agente gelificante agar en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	98.6
agar (de GTC Heilbronn)	1.4
Sal (NaCl, grado técnico)	32.9

Combinando los ingredientes de la tabla, se trató de preparar un producto gelificado. Sin embargo, el producto que resultó no era adecuado para el propósito de la presente invención. Tenía la desventaja que mostró sinéresis considerable y separación de fase. El producto es inestable durante transporte y almacenamiento. No se puede fabricar fácilmente.

Ejemplo 105: 1.6 % de agente gelificante agar en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	98.4
agar (de GTC Heilbronn)	1.6
Sal (NaCl, grado técnico)	32.8

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. Resultado: El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención. Tenía la desventaja que mostró mucha sinéresis y separación de fase, haciéndolo inestable durante transporte y almacenamiento. No se puede fabricar fácilmente.

235

Ejemplo 106: 1% de agente gelificante xiloglucano/xantan en solución de sal al 25%(1)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	59.4
Xiloglucano (Dainippon Pharmaceutical Co., Ltd.)	0.3
Xantan (HI TEX, Danisco)	0.3
Sal (NaCl, grado técnico)	20

Tratamos de obtener un gel usando los ingredientes listados en la tabla. El producto obtenido era un líquido viscoso homogéneo. No mostró las ventajas de la presente invención porque no formó un gel.

Ejemplo 107: 1% de agente gelificante xiloglucano/xantan en solución de sal al 25%(2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	59.4
Xiloglucano (Dainippon Pharmaceutical Co., Ltd.)	0.3
Xantan (Jung FN)	0.3
Sal (NaCl, grado técnico)	20

Se trató de hacer un producto gelificado con los ingredientes mencionados anteriormente. El producto era un líquido viscoso homogéneo. El producto obtenido era inadecuado para el propósito de la presente invención porque no formó un gel.

Ejemplo 108: 1% de agente gelificante xiloglucano/xantan en solución de sal al 25%(3)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	59.4
Xiloglucano (Dainippon Pharmaceutical Co., Ltd.)	0.3
Xantan (Jung AF)	0.3
Sal (NaCl, grado técnico)	20

Tratamos de obtener un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto era un líquido viscoso homogéneo. Como no se formó gel, el producto era inadecuado para los propósitos de la presente invención.

Ejemplo 109: 1% de agente gelificante xiloglucano/xantan en solución de sal al 25%(4)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	59.4
Xiloglucano (Dainippon Pharmaceutical Co., Ltd.)	0.3
Xantan (Jung HV)	0.3
Sal (NaCl, grado técnico)	20

Para obtener un gel, usamos los ingredientes mencionados anteriormente. El producto que resultó era, sin embargo, un líquido viscoso homogéneo. El producto obtenido no resolvió el problema de la presente invención porque no era gel.

Ejemplo 110: 5% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	38.0
Gelatina (de cuero de cerdo 250, Gelita)	2.0
Sal (NaCl, grado técnico)	12.67

Se trató de hacer un gel con los ingredientes mencionados anteriormente. Sin embargo, no se formó gel que tuviera la resistencia deseada. El producto obtenido fue inadecuado para los propósitos de la presente invención. El producto tenía la desventaja que mostró separación de fase, mucho líquido, sinéresis.

Ejemplo 111: 10% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	36.0
Gelatina (de cuero de cerdo 250, Gelita)	4.0
Sal (NaCl, grado técnico)	12.0

Se intentó hacer un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. Sin embargo, el producto mostró la desventaja de separación de fase, y mucho líquido. El producto obtenido no pudo ser para el propósito de la presente invención porque el producto no tenía la textura y resistencia deseadas, y la sinéresis y separación de fase eran altas.

Ejemplo 112: 15% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	34.0
Gelatina (de cuero de cerdo 250, Gelita)	6.0
Sal (NaCl, grado técnico)	11.33

Tratamos de hacer un gel usando los materiales mencionados anteriormente. Sin embargo, el producto que se obtuvo mostró separación de fase, apareció mucho líquido. El producto obtenido no era adecuado para ser usado para el propósito de la presente invención porque era débil y mostró mucha sinéresis y separación de fase.

Ejemplo 113: 20% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 25%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	32.0
Gelatina (de cuero de cerdo 250, Gelita)	8.0
Sal (NaCl, grado técnico)	10.67

Tratamos de obtener un gel con los ingredientes de la tabla. Sin embargo, el producto que resultó mostró separación de fase, y se formó mucho líquido. Tal producto era inadecuado para el propósito de la presente invención porque no era un producto con la textura y resistencia deseadas, y mostró la desventaja de alta tendencia a la sinéresis y separación de fase.

Ejemplo 114: 5% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 5.54%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	36.1
Gelatina (de cuero de cerdo 80, Gelita)	1.9
Sal (NaCl, grado técnico)	2.0

Se trató de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto parecía ser un líquido homogéneo. El producto obtenido no mostró las ventajas de la presente invención porque no formó un gel.

Ejemplo 115: 5% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 12.42%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	33.99
Gelatina (de cuero de cerdo 80, Gelita)	1.79
Sal (NaCl, grado técnico)	4.22

Queríamos obtener un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. Sin embargo, no se pudo formar gel y el producto permaneció como un líquido homogéneo. Era inadecuado para los propósitos de la presente invención porque no formó un gel.

Ejemplo 116: 5% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 21.20%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	31.63
Gelatina (de cuero de cerdo 80, Gelita)	1.66
Sal (NaCl, grado técnico)	6.71

Se trató de obtener gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto no era un gel sino un líquido homogéneo. El producto resultante no pudo cumplir los objetivos de la invención porque no era un gel.

Ejemplo 117: 10% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 12.35%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	32.40
Gelatina (de cuero de cerdo 80, Gelita)	3.60
Sal (NaCl, grado técnico)	4.0

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante era un líquido homogéneo. Era inadecuado para los propósitos de la presente invención porque no era un gel.

Ejemplo 118: 10% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 20.98%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	30.29
Gelatina (de cuero de cerdo 80, Gelita)	3.37

Sal (NaCl, grado técnico)	6.35
---------------------------	------

Tratamos de obtener un gel a partir de los materiales mencionados anteriormente. Esto no fue exitoso. El producto era un líquido homogéneo. El producto resultante no era adecuado para uso del propósito de la presente invención porque no era un gel.

Ejemplo 119: 15% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 20.76%

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	28.90
Gelatina (de cuero de cerdo 80, Gelita)	5.10
Sal (NaCl, grado técnico)	6.0

Tratamos de preparar un gel usando los ingredientes mencionados en la tabla anterior. El producto permaneció como un líquido homogéneo. Este líquido obtenido era inadecuado para el propósito de la presente invención porque no era un gel.

Ejemplo 120: 5% de agente gelificante gelatina en 21.20% de solución de sal (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	g
Agua (agua destilada)	31.63
Gelatina (cuero bovino 250, Gelita)	1.66
Sal (NaCl, grado técnico)	6.71

Tratamos de preparar un gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. El producto resultante, sin embargo, era un líquido homogéneo. Tal producto líquido no tiene las propiedades de la presente invención porque no era un gel.

Ejemplo 121: 10% de agente gelificante gelatina en solución de sal al 20.98% (2)

	Receta de gelatina
Ingrediente	G
Agua (agua destilada)	30.29
Gelatina (cuero bovino 250, Gelita)	3.37
Sal (NaCl, grado técnico)	6.35

Se trató de preparar a gel usando los ingredientes mencionados anteriormente. Sin embargo, no se formó gel, sino que el producto permaneció como un líquido homogéneo. El producto obtenido no era adecuado para el propósito de la presente invención porque no era un gel.

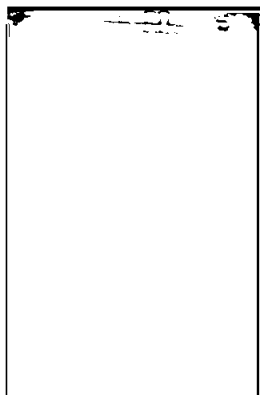


Foto Ejemplo 110*.

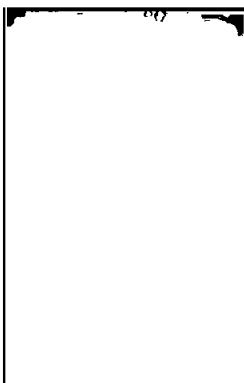


Foto Ejemplo 111*.

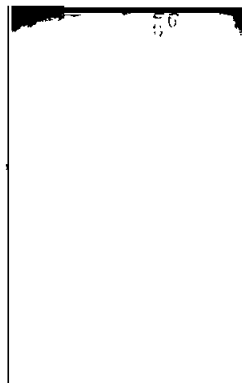


Foto Ejemplo 112*.

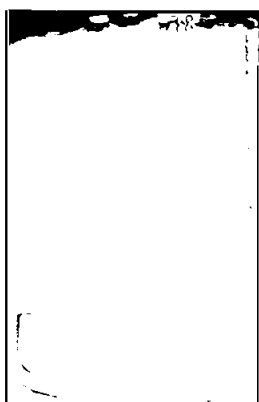


Foto Ejemplo 113*.

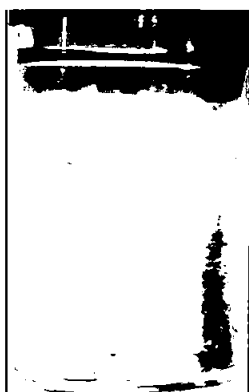


Foto Ejemplo 114.

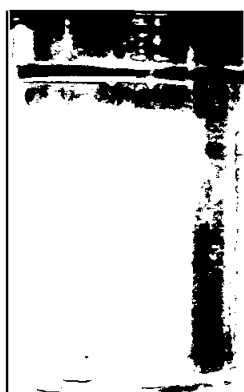


Foto Ejemplo 115.

* El producto contiene el imán

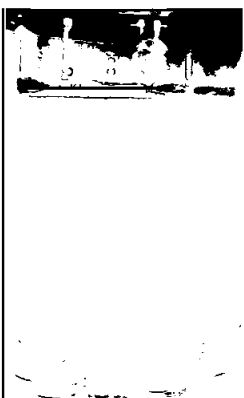


Foto Ejemplo 116.

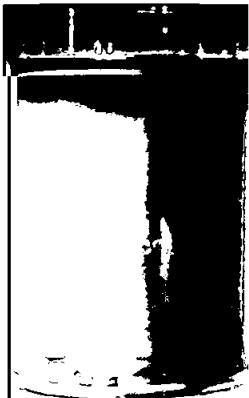


Foto Ejemplo 117.

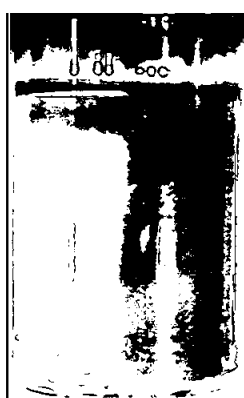


Foto Ejemplo 118.

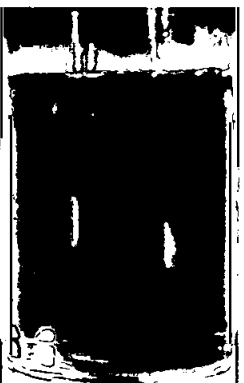


Foto Ejemplo 119.

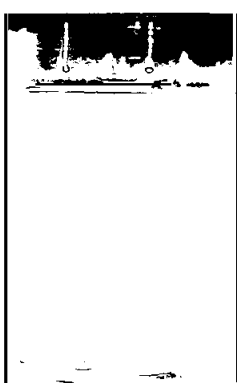


Foto Ejemplo 120.

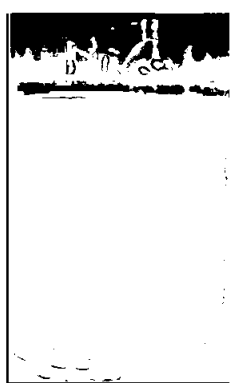


Foto Ejemplo 121.

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252**Experimentos Comparativos entre D1 (US2003/0044503 A1)****y****la presente invención****1 Introducción**

Con el fin de evaluar las diferencias en el alcance entre las patentes EP 06819035 (Unilever) y US2003/0044503 A1 en lo siguiente referida como D1, se reprodujeron los siguientes ejemplos mencionados en US2003/0044503 A1:

Para la solicitud de patente EP 06819035 (de aquí en adelante "08-019.252"), se usó un concentrado gelificado con base en el Ejemplo 6.

Para D1, se usaron los Ejemplos 1 (mantequilla de ajo -D1EX1) y 2 (Barbacoa-D1EX2) como se menciona en el texto de patente (parágrafos 0047 y 0048, respectivamente).

Los productos de D1 se produjeron tanto a la concentración de sal original, así como altos en sal (15 y 25% de sal con base en el contenido de agua, Ejemplo 1, 17.4 %p sobre el contenido de agua para el Ejemplo 2), con el fin de demostrar los cambios de las propiedades del producto por el aumento de concentración de sal. Los parámetros comparados fueron tomados de la descripción de 08-019.252.

2 Composiciones

2.1 Recetas preparadas

Las recetas para D1-EX1-0 y D1-EX2-0 se describen en la Tabla 1 y Tabla 2, respectivamente. Los niveles de sal son bajos en estos dos ejemplos: 5.2 % p (Mantequilla de ajo -D1-EX1-0) y 7.7 % p (Barbacoa - D1-EX2-0) de sal con base en el agua.

Las recetas de mantequilla de ajo tenían un contenido de grasa sólida muy alto (40%) comparado con los concentrados gelificados de la solicitud de patente 08-019.252 (< 30% grasa, preferiblemente < 15% grasa). Los productos de la técnica previa (Tabla 1 y Tabla 3) eran extremadamente duros en comparación con el concentrado gelificado inventivo, como se discutirá mejor a continuación.

Tabla 1: Receta usada para preparar D1-EX1 (mantequilla de ajo)

Ingredientes (Ejemplo 1: mantequilla de ajo)	Peso descrito en D1EX1 (%)	<u>Receta preparada</u> <u>D1EX1-0-</u> <u>Mantequilla de ajo</u>
Agua	35	35
Aceite de soja parcialmente hidrogenado	25	25
Manteca	15	15
Gelatina	5	5
Concentrado de proteína de leche	5	5
Almidón de maíz ceroso modificado	5	5
Leche seca no grasa	4	4
Sal	2	2
Polvo de ajo	1.5	1.5
Fosfato disódico	1	1
Goma Guar	0.5	0.5
Goma Xantan	0.5	0.5
Sabores Naturales	0.5	0.5
Total	100	100
Sal Total (% p total)	-	2.0%*
Sal con base en agua (% de agua)	-	5.2 %

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

Tabla 2: Receta usada para preparar D1-EX2 (Barbacoa)

Ingr. ingredientes (Ejemplo 2: Barbacoa)	Peso descrito en D1EX2 (%)	Receta preparada D1EX2-0- Barbacoa
Agua	34.3	34.3
Vinagre	20.0	20.0
Mezcla de condimento BBQ	15.0	15.0
Aceite de soja parcialmente hidrogenado	10.0	10.0
Azúcares	10.0	10.0
Gelatina	5.0	5.0
Dextrina de Tapioca	4.0	4.0
Mono y diglicéridos	1.0	1.0
Goma Xantan	0.5	0.5
Solución de Acesulfame de potasio	0.5	0.5
Preservantes	Según se necesite	-
Sal		0.0
Total		100.3
Sal Total (% p total)		2.9%
Sal en base agua (% p de agua)		5%

Los Ejemplos D1EX1 y D1EX2 también se prepararon a concentración de sal alta (de acuerdo con los concentrados gelificados de la presente solicitud de patente 08-019.252). Las cantidades de otros ingredientes fueron solamente ligeramente cambiadas para ese propósito. La cantidad de agentes gelificantes y gomas se mantuvo constante con base en el agua.

Tabla 3: Recetas usadas para preparar D1EX1 (mantequilla de ajo) alta en sal

Ingredientes	Peso descrito en D1EX1 (%)	D1EX1-1- Mantequilla de ajo	D1EX1-2- Mantequilla de ajo
Mantequilla de ajo— Alta en sal		15% de Sal en agua	25% de sal en agua

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

Agua	35	33.6	31.8
Aceite de soja parcialmente hidrogenado	25	24.0	22.7
Manteca	15	14.4	13.6
Gelatina	5	4.8	4.6
Concentrado de proteína de leche	5	4.8	4.6
Almidón de maíz ceroso modificado	5	4.8	4.6
Leche seca no grasa	4	3.8	3.6
Sal	2	6.0	10.9
Polvo de ajo	1.5	1.4	1.4
Fosfato disódico	1	1.0	0.9
Goma Guar	0.5	0.5	0.5
Goma Xantan	0.5	0.5	0.5
Sabores Naturales	0.5	0.5	0.5
Total		100	100
Sal Total (% p total)		6.0 %	10.9%
Sal en base agua (% p de agua		15 %	25%

Tabla 4: Recetas usadas para preparar D1EX2 (Barbacoa) alta en sal

Ingredientes	Peso	D1EX2-1-
Barbacoa- Alta en Sal	descrito en	Barbacoa
	D1EX2 (%)	17.4% de
		Sal en agua
		+vinagre
Agua	34.3	31.5
Vinagre	20	18.4
Mezcla de condimento de BBQ	15	13.8
Aceite de soja parcialmente hidrogenado	10	9.2
Azúcares	10	9.2
Gelatina	5	4.6
Dextrina de Tapioca	4	3.7
Mono y diglicéridos	1	0.9
Goma Xantan	0.5	0.5
Solución de Acesulfame de potasio	0.5	0.5
Preservantes	Según se requiera	-
Sal		8.0
Total		100
Sal Total (% p total)		10.7 %
Sal en base agua (% p de		17 %

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

agua)

2.2 Proceso para la preparación de las recetas D1EX1-0, 1 y 2 (Mantequilla de ajo) y D1EX2-0, y 1 (Barbacoa)

Las recetas descritas en la solicitud de patente US2003/0044503A1 (D1EX1 y D1EX2) se procesaron a escala de laboratorio (tamaño del lote: 1.7kg). Se siguió el proceso detallado en la patente D1. Las 2 mezclas tenían textura y comportamientos diferentes durante el procesamiento. Todas las composiciones de mantequilla de ajo de D1, incluyendo aquellas con 15% y 25% de sal mostraron una viscosidad muy alta durante la preparación y probablemente serían muy engorrosas de fabricar.

3 Pruebas

3.1 Características visuales y de uso

Se evaluaron las propiedades visuales y de uso de las muestras D1EX1 y D1EX2 mediante observación e intentos de remover el producto del empaque. (Tabla 5). Su apariencia general se describe e ilustra con fotos tomadas después de la preparación.

Tabla 5: Ventajas técnicas deseadas del concentrado gelificado de acuerdo con la presente invención.

08-019.252	Página/Línea en 08-019.252	Observaciones
Apariencia de un gel	P4 L12 P5 L25-28	Tiene una superficie lisa/brillante. Es fácilmente reconocida como un gel por una persona con conocimientos promedio en la técnica de productos alimenticios, p.e., no una pasta o líquido, no una textura tipo masa.
Gel no demasiado rígido	P4 L17	No rígido, puede ser fácilmente presionado con los dedos sin demasiado esfuerzo (fuerza).
Preferiblemente elástico	P4 L17 P5 L28-30	Puede ser fácilmente presionado (con los dedos, por ejemplo) aunque no se deforma permanentemente y retorna a su forma original.
No demasiado pegajoso	P4 L19	No demasiado pegajoso. Puede ser fácilmente removido de su empaque y casi no queda material residual después que la muestra es removida. Puede ser fácilmente cuchareado de su empaque y no se pega a la cuchara (se desliza del empaque).
Fácil remoción del empaque	P4 L20-21	No se necesitan utensilios extra (por ejemplo, cuchara). No se necesita mucha presión de las manos/dedos. Después de removido del empaque, la forma del producto se asemeja al formato del empaque (forma original). El producto no se deforma permanentemente.
Retiene la forma a temperatura ambiente	P5 L29	Después de remover de su empaque, la forma original no se deforma, p.e., por el proceso de remoción o bajo gravedad como con productos muy blandos (bajo condiciones ambiente)

241

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

La resistencia del gel se midió usando un analizador de textura TAX-T2, con base en el procedimiento indicado en la solicitud de patente 08-019.252. La reología se midió con un reómetro del estado de la técnica para estas mediciones - AR G2 (ver 08-019.252).

Una ventaja técnica deseada es la estabilidad durante el transporte y almacenamiento. Los productos que muestran separación de fase indeseable en estantes de almacenamiento son inaceptables. Las muestras han sido almacenadas durante 1 mes a temperatura ambiente, a 40°C, en posición vertical (en el lado más grande del tubo), para medir la sinéresis (exudación de líquido) o separación de grasa (por ejemplo, la aparición de una capa de grasa en la parte superior del producto). Los ejemplos D1EX1 y D1EX2 se compararon con un concentrado gelificado de acuerdo con la invención. Después de 1 mes de almacenamiento, se tomaron fotos de las muestras para una comparación visual de las muestras.

4 Resultados

Esta sección provee una descripción más detallada de los resultados obtenidos. Las Figuras 1-3 muestran la apariencia general de un concentrado gelificado descrito en la solicitud de patente 08-019.252, muestras de mantequilla de ajo (D1EX1) y Barbacoa (D1EX2), respectivamente.



Figura 1: Concentrado gelificado de acuerdo con la invención



Figura 2: Receta de mantequilla de ajo en US2003/0044503 A1 párrafo 0047

- a) D1EX1-0: Original, descrita en la patente US2003/0044503 A1 párrafo 0047
- b) D1EX1-1: Como la original (D1EX, ajustada hasta 15% p de sal
- c) D1EX1-2: Como la original, ajustada hasta 25% p de sal

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

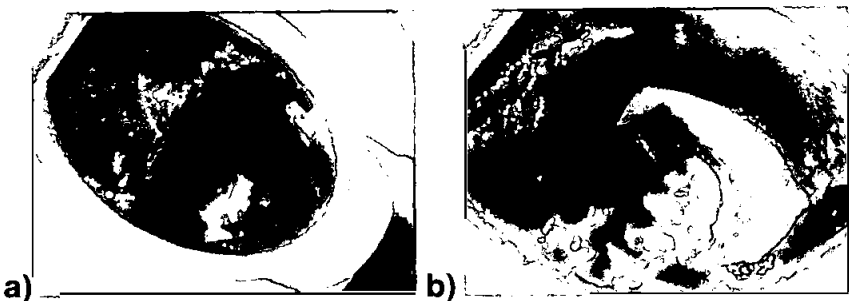


Figura 3: Receta de Barbacoa en US2003/0044503 A1 párrafo 0048

- a) D1EX2-0: Original, descrita en la patente US2003/0044503 A1 párrafo 0048
- b) D1EX2-1: Como la original, ajustada hasta 17% p de sal

4.1 Apariencia/Pegajosidad/Dificultad para remover del empaque

Los Ejemplos D1EX1 (Mantequilla de Ajo) y D1EX2 (Barbacoa) con las composiciones descritas en las Tablas 1-4 se analizaron con respecto a su apariencia general y se compararon con un concentrado gelificado preparado de acuerdo con la solicitud de patente 08-019.252.

4.1.1 C ncentrado gelificado de acuerdo con la invención

La Figura 4 ilustra la apariencia de gel del concentrado gelificado de acuerdo con la invención de 08-019.252.

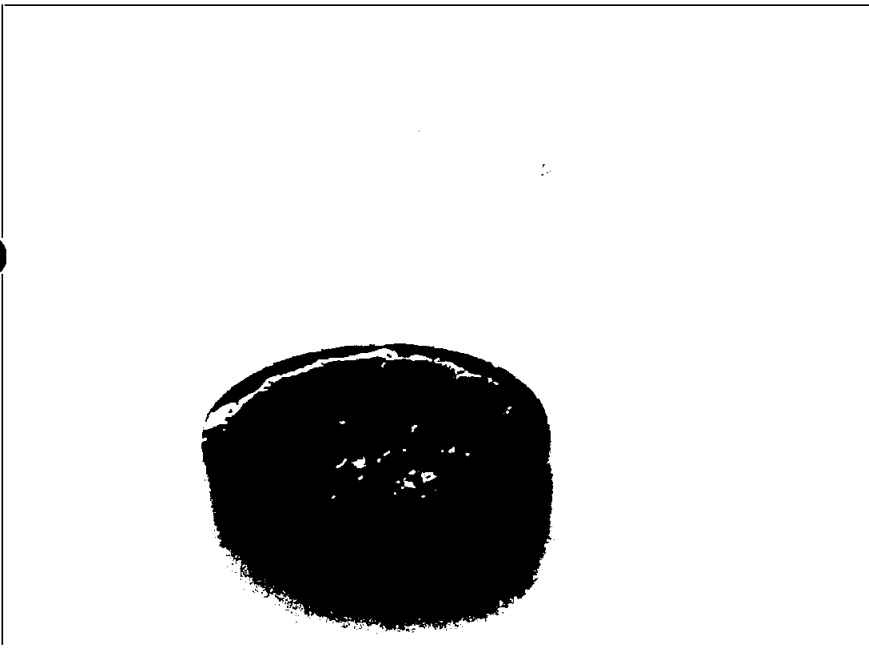


Figura 4: Concentrado gelificado de acuerdo con la invención (25% p de sal), 08-019.252

Tabla 6: V ntajas técnicas de un concentrado gelificado descrito en la solicitud de patente 08-019.252.

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

08-019.252	Página/Línea	Observaciones
Apariencia de un gel	P4 L12 P5 L25-28	La apariencia y textura es de un gel: - Fácilmente reconocido como un gel por una persona de conocimiento promedio en la técnica de productos alimenticios. - Superficie tipo gel atractiva - No fluye como líquido viscoso o pasta - No tiene la apariencia de una pasta - No tiene la apariencia de un queso No tiene la apariencia de una masa (no se puede amasar, no se puede extender– con la mano por ejemplo)
Gel no demasiado rígido	P4 L17	La estructura no es demasiado dura/rígida (puede ser fácilmente juzgada por la sensación de la mano)
Preferiblemente elástico	P4 L17 P5 L28-30	Tiene elasticidad
No demasiado pegajoso	P4 L19	No se pega al empaque o la cuchara
Fácil remoción del empaque	P4 L20-21	Puede ser fácilmente removido de su empaque sin dificultad (demasiada presión) Puede ser removido de su empaque sin el uso de utensilios extra
Retiene la forma a temperatura ambiente	P5 L29	Es de forma estable: si se remueve de su empaque, mantiene su forma original.

Con el fin de demostrar las ventajas técnicas del concentrado gelificado de acuerdo con la invención, p.e., que no es demasiado rígido de forma que puede ser removido de su empaque y también mantiene su forma después de removido, se muestra a continuación una secuencia de fotos tomadas automáticamente (5 fps, Casio EX-FH20 Exilm). El intervalo entre las fotos es constante (5 cuadros por segundo (fps), se puede tomar un máximo de 40 fotos en una secuencia de 5fps).

El producto en la Figura 4 es el mismo producto de la Figura 5, después de removerlo de su empaque. Favor notar la característica de retención de la forma.

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252



Figura 5: Concentrado gelificado de acuerdo con la invención 08-019.252, (25% p de sal con base en el agua)
Fácil de remover del empaque

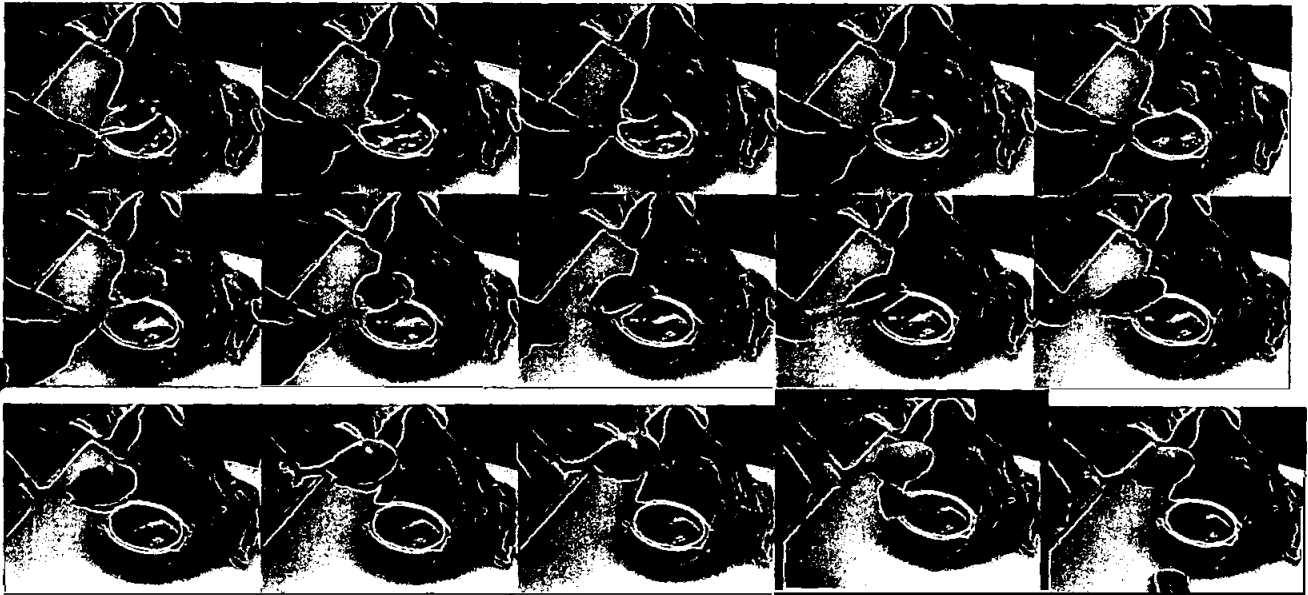


Figura 6: Concentrado gelificado de acuerdo con la invención (25% p de sal)
No es rígido, no pegajoso (resaltado en verde), se desliza de la cuchara fácilmente.

En resumen, un concentrado gelificado de acuerdo con la invención (08-019.252) y mostrado en la Figura 4 presentó las siguientes ventajas técnicas:

- a. Tiene apariencia de un gel (por ejemplo, superficie lisa);

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

- b. Es fácilmente removido de su empaque: con poca presión en el deslizamiento, como una pieza, del empaque (Esta ventaja técnica se muestra mejor en la Figura 5);
- c. Retiene la forma: mantiene la forma del empaque original/forma original después de ser removido del empaque, expuesto a gravedad (Figura 4);
- d. No es pegajoso: esencialmente nada de producto permanece en el empaque después de ser removido y no se pega a la cuchara (se desliza) (Figura 5 y Figura 6).

4.1.2 Mantequilla de Ajo (D1EX1-0) - Receta de la Tabla 1

Tabla 7: Mantequilla de Ajo (D1EX1-0) – Receta de la Tabla 1 –

08-019.252	Página/Línea	Mantequilla de ajo– D1EX1-0
Apariencia de un gel	P4 L12 P5 L25-28	No es fácilmente reconocido como un gel por una persona de conocimiento promedio en la técnica de productos alimenticios. La apariencia es de un queso duro. No es traslúcido o transparente. No tiene la textura de un gel (superficie lisa-brillante o elasticidad).
Gel no demasiado rígido	P4 L17	El producto tiene textura extremadamente dura, demasiado fuerte para ser cuchareable.
Preferiblemente elástico	P4 L17 P5 L28-30	Tiene la textura similar a una masa de un panecillo muy duro (se puede amasar: se puede extender). Es más bien plástico, en contraste con un gel elástico. No es elástico como un gel.
Not too sticky	P4 L19	Se pega al empaque y la cuchara. La grasa se funde si está en contacto con las manos (se vuelve grasoso).
Fácil remoción del empaque	P4 L20-21	No puede ser fácilmente removido del empaque sin el uso de utensilios (cuchara de metal) y presión muy alta.
Retiene la forma a temperatura ambiente	P5 L29	Cuando se aplica presión para remover el producto de su empaque, el producto se deformó irreversiblemente después de la remoción (no es elástico).

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

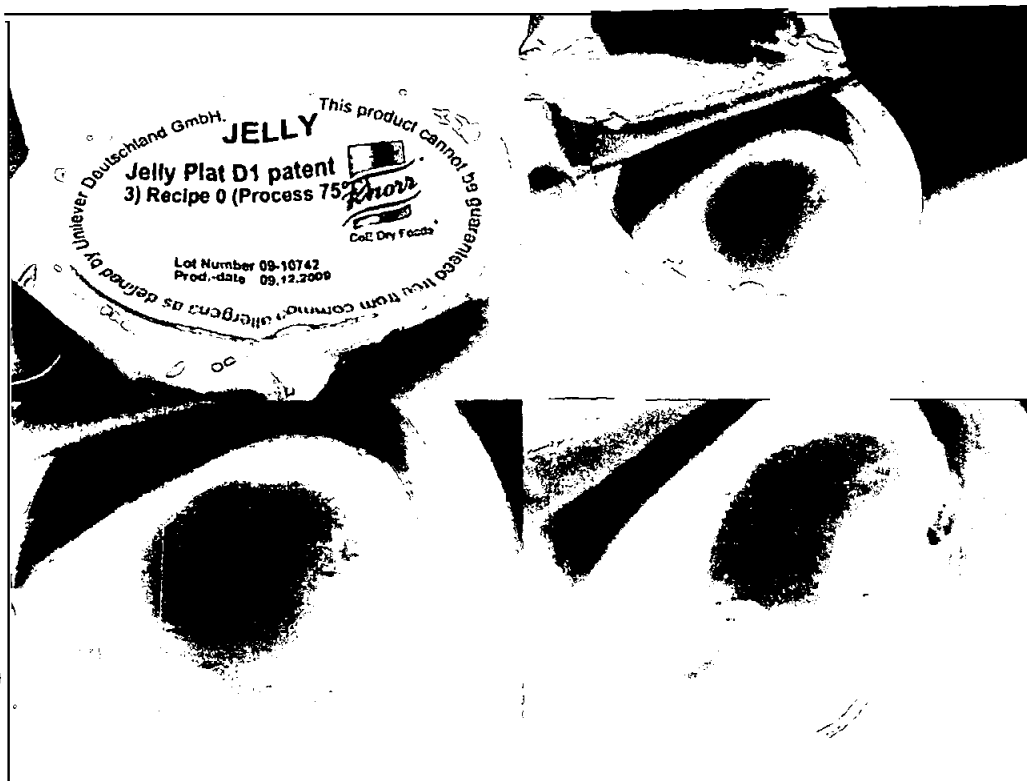


Figura 7: D1EX1-0 – Mantequilla de Ajo de D1- Apariencia del producto y pegajosidad al material de empaque.

Apariencia similar a queso duro con una textura tipo masa, no tiene la apariencia de un gel con una superficie lisa-brillante, pegajoso, las manos se vuelven grasosas cuando entra en contacto con esta, difícil de remover del empaque.

Con el fin de demostrar que la mantequilla de ajo del Ejemplo D1EX1-0 es demasiado pegajosa y no puede ser fácilmente removida de su empaque, se muestra a continuación una secuencia de fotos tomadas automáticamente (5 fps, Casio EX-FH20 Exilm). El intervalo entre las fotos fue constante (5 cuadros por segundo). A una velocidad de 5 fps, la cámara puede tomar hasta un máximo de 40 fotos en 1 secuencia.



Figura 8 : D1EX1-0 – Mantequilla de ajo– Remoción del empaque

Este producto no puede ser removido fácilmente de su empaque.

Esto se observó debido a dos razones principales: 1) el producto es demasiado duro de forma que sería necesaria demasiada presión (de los dedos) con el fin de removerlo del empaque, y 2) el producto es pegajoso (se pega a las paredes del empaque). Favor notar que el empaque es presionado y sacudido para facilitar la remoción.

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

Se tomaron automáticamente otras dos secuencias de fotos (Figura 9 y Figura 10) (5 fps) con el objeto de ilustrar que este producto no puede ser fácilmente removido del empaque y es muy pegajoso.

S **cuencia 1: 1ª cuchara:** Favor notar que la cuchara fue sacudida varias veces (hacia arriba y hacia abajo) en el intento de remover el producto de la cuchara

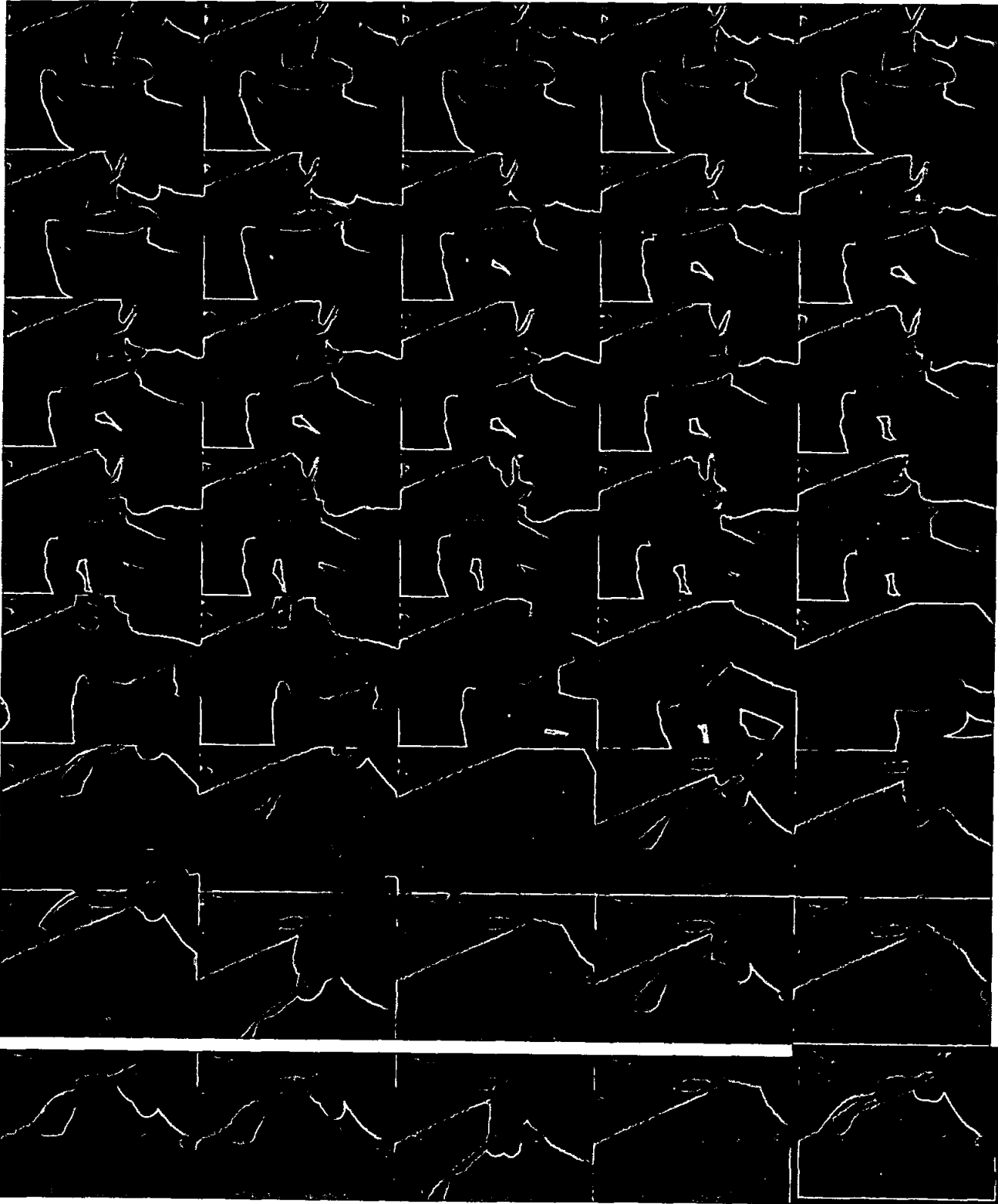
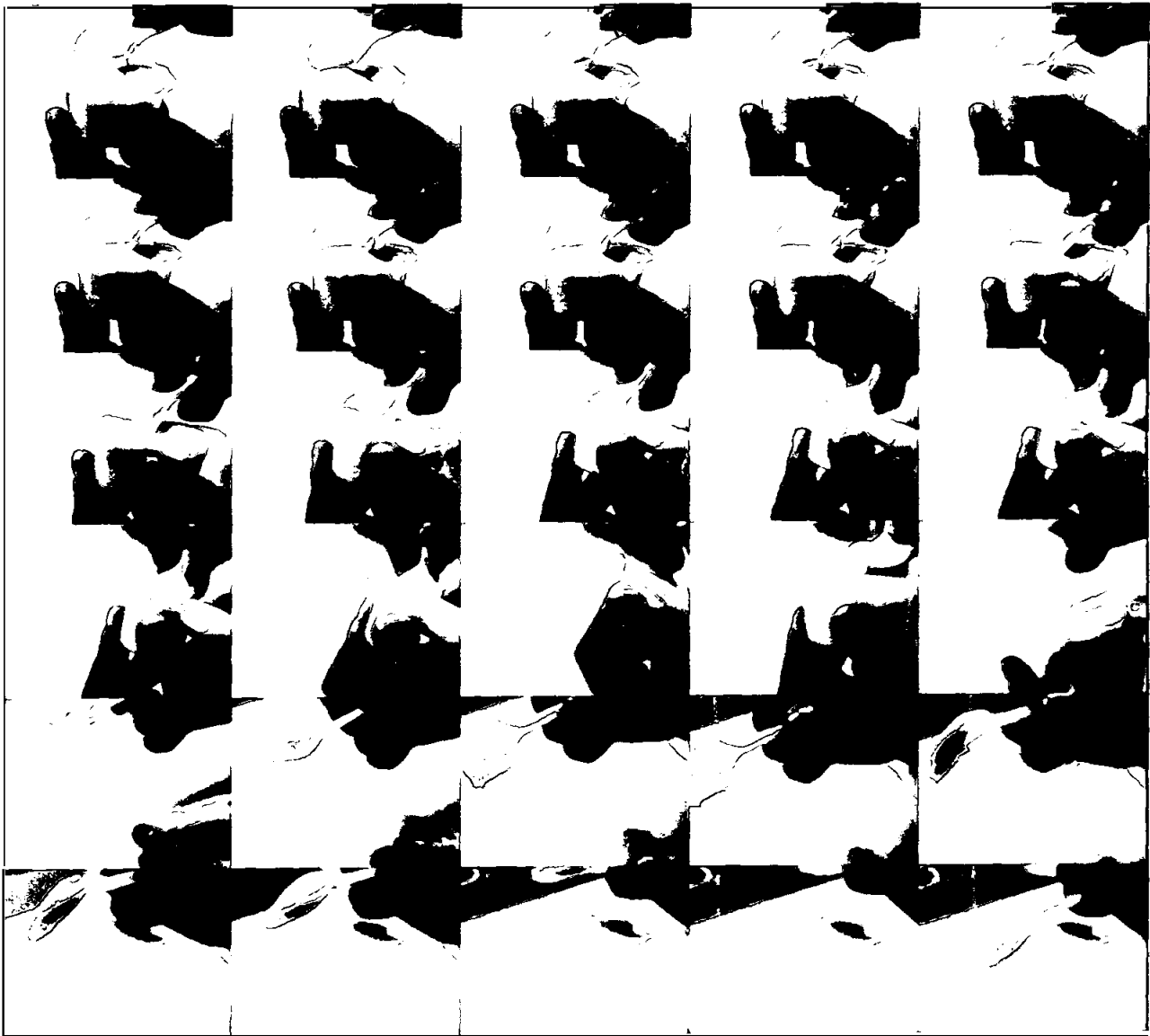


Figura 9: D1EX1-0 Mantequilla de ajo – Pegajosidad (cuchara) 1
Se pega a la cuchara

Secuencia 2: 2a cuchara del mismo recipiente de la Figura 9: Favor notar que la cuchara fue sacudida muchas veces (hacia arriba y hacia abajo) en el intento de remover el producto de la cuchara. Se muestran los problemas encontrados al cucharear el producto y posteriormente removerlo de la cuchara.



Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

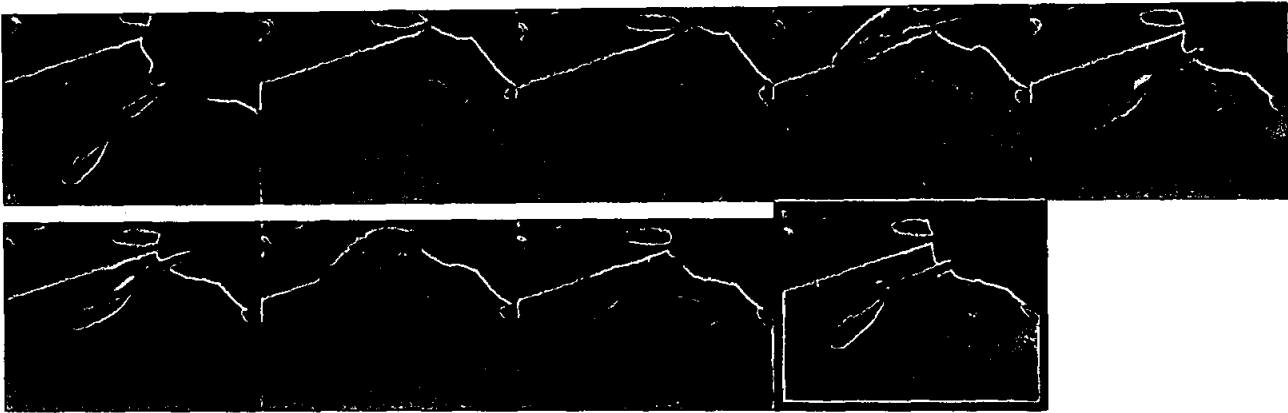


Figura 10: D1EX1-0 Mantequilla de ajo – Pegajosidad (cuchara) 2
S pega a la cuchara

La Figura 11 muestra una comparación entre el concentrado gelificado de acuerdo con la invención (08-019.252) y la receta de mantequilla de ajo (D1EX1-0) con respecto a sus pegajosidades (a la cuchara). El concentrado gelificado de acuerdo con la invención fue mucho menos pegajoso que el D1EX1-0 y se desliza de la cuchara muy fácilmente.

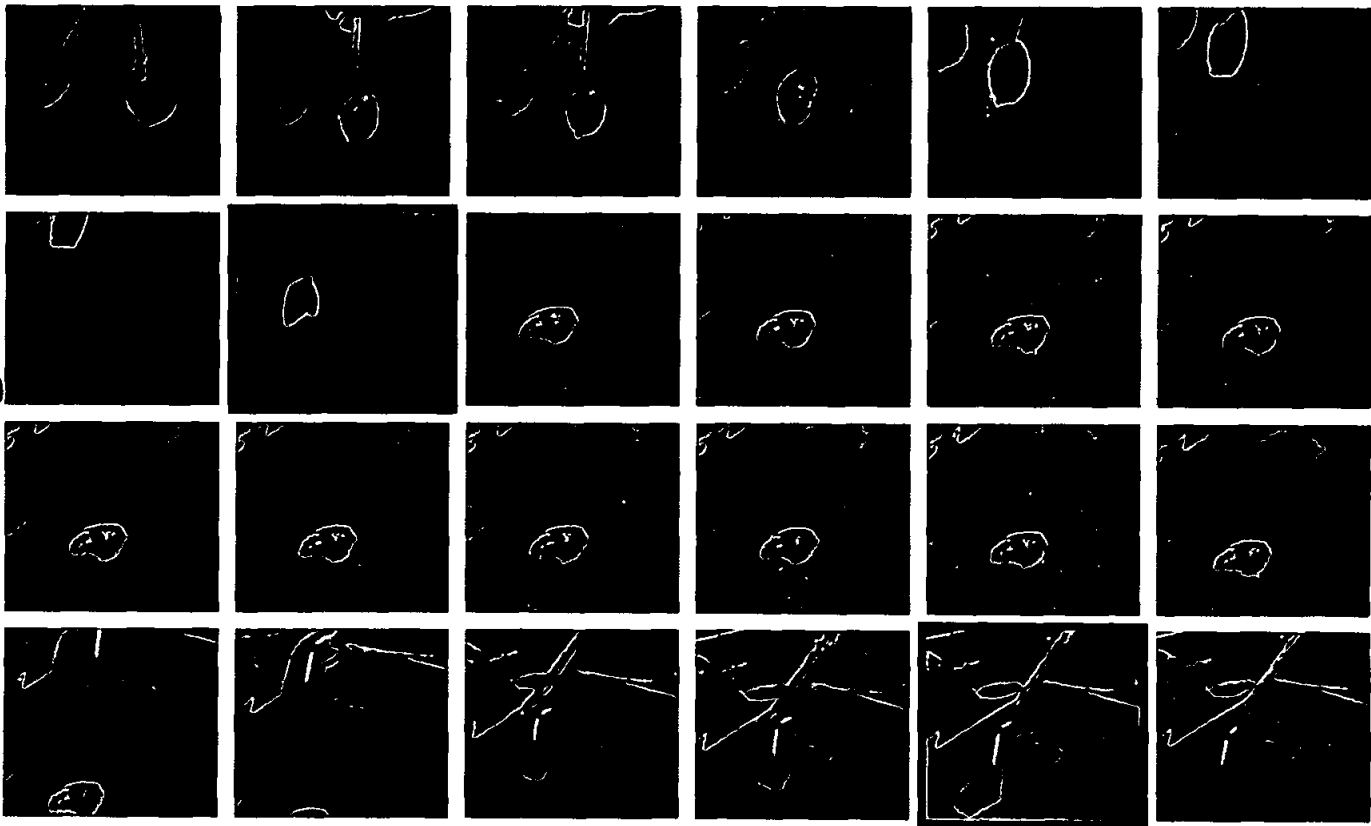


Figura 11: Comparación del concentrado gelificado de acuerdo con la invención (08-019.252) y D1EX1-0 (Mantequilla de ajo)

4.1.3 Mantequilla de Ajo (D1EX1-1 y D1EX1-2) (15% y 25% de sal)

Tabla 8: Mantequilla de Ajo (D1EX1-1 y D1EX1-2) (15% y 25% de sal) –

08-019.252	Página/Línea	Mantequilla de ajo – D1EX1-2
Apariencia de un gel	P4 L12 P5 L25-28	No es fácilmente reconocido como un gel por una persona de conocimiento medio en la técnica de productos alimenticios. La apariencia es de un queso duro. No es traslúcido o transparente No tiene la textura de un gel (superficie lisa-brillante o elasticidad)
Gel no demasiado rígido	P4 L17	El producto tiene textura extremadamente dura, la muestra con 25% era tan dura que <u>rompimos dos cucharas</u> .
Pr feriblemente elástico	P4 L17 P5 L28-30	Tiene la textura similar de una (masa amasable: puede ser extendida) muy dura No es elástico como un gel.
N demasiado pegajoso	P4 L19	Se pega al empaque y a la cuchara. Pegajoso cuando se toca porque la grasa se funde si está en contacto con las manos (se vuelve grasoso)
Fácil remoción del empaque	P4 L20-21	No puede removerse fácilmente del empaque sin el uso de utensilios de metal o presión muy alta.
Retiene la forma a t mperatura ambiente	P5 L29	No retuvo la forma después de aplicar presión para remover el producto de su empaque, el producto se deformó irreversiblemente después de ser removido.

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252



Figura 12: D1EX1-2 Mantequilla de ajo 25% de sal (con base en el agua)
Demasiado rígido, fuerza extra necesaria para removerlo del empaque (resaltado rojo)

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

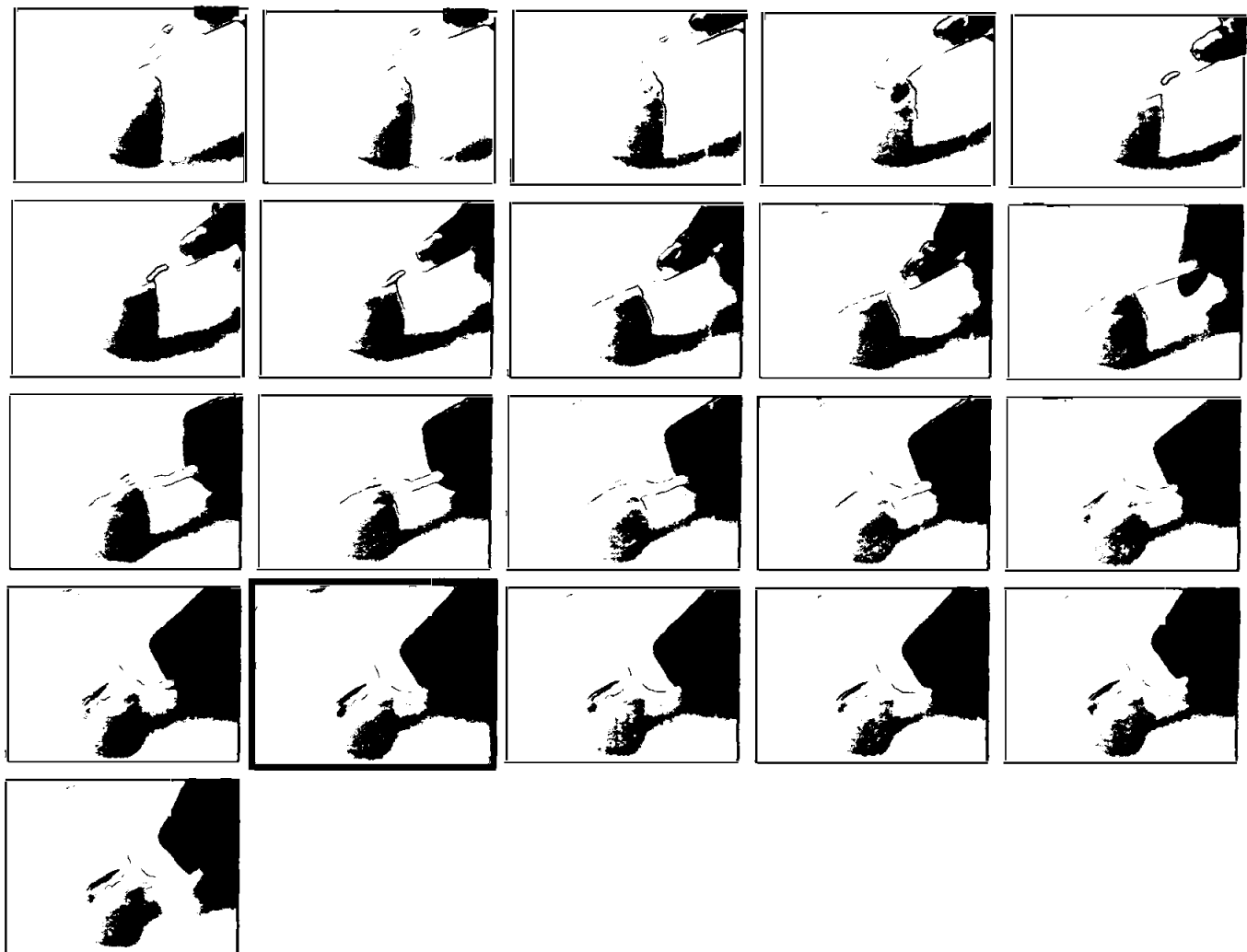


Figura 13: D1EX1-2 Mantequilla de ajo 25% de sal en base agua (igual a lo mostrad en la Figura 12)

Primer ensayo: Demasiado duro (rígido) a la cuchara (notar que la cuchara plástica se rompe debido ala dureza de la muestra y la fuerza necesaria para aplicar a la cuchara para atravesarla. Adicionalmente, la muestra se pega a la cuchara)

248

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

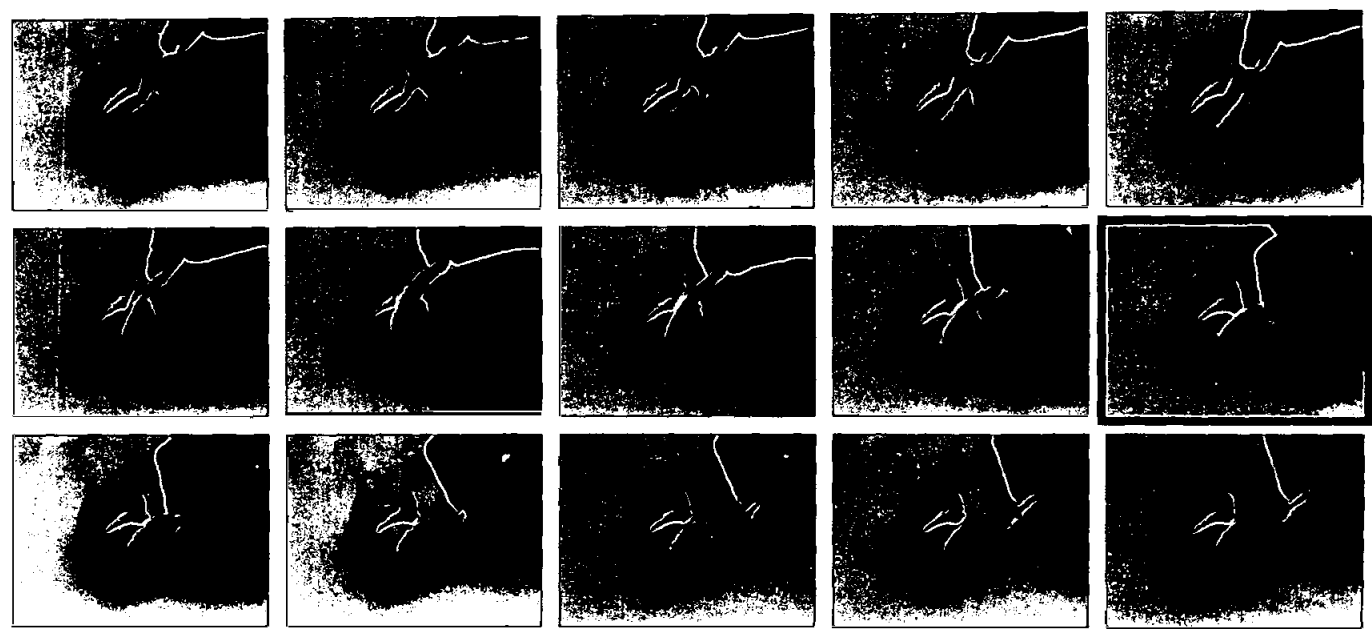


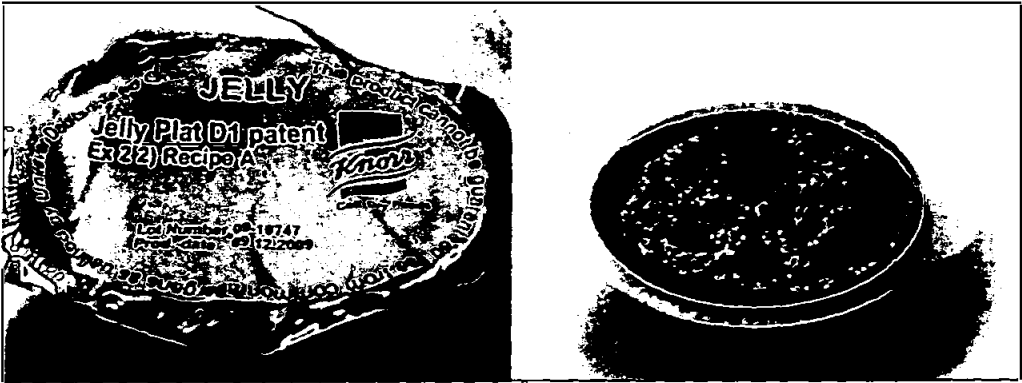
Figura 14: D1EX1-2 Mantequilla de ajo 25% de sal en base agua (igual a lo mostrado en la Figura 12 y Figura 13)

Segundo nsayo: Demasiado duro (rígido) para la cuchara (notar que la cuchara de plástico se rompe cuando se usa fuerza y se pega al producto)

4.1.4 Barbacoa (D1EX2-0)- Receta de la Tabla 2

Tabla 9: Barbacoa (D1EX2-0) – Receta de la Tabla 2 –

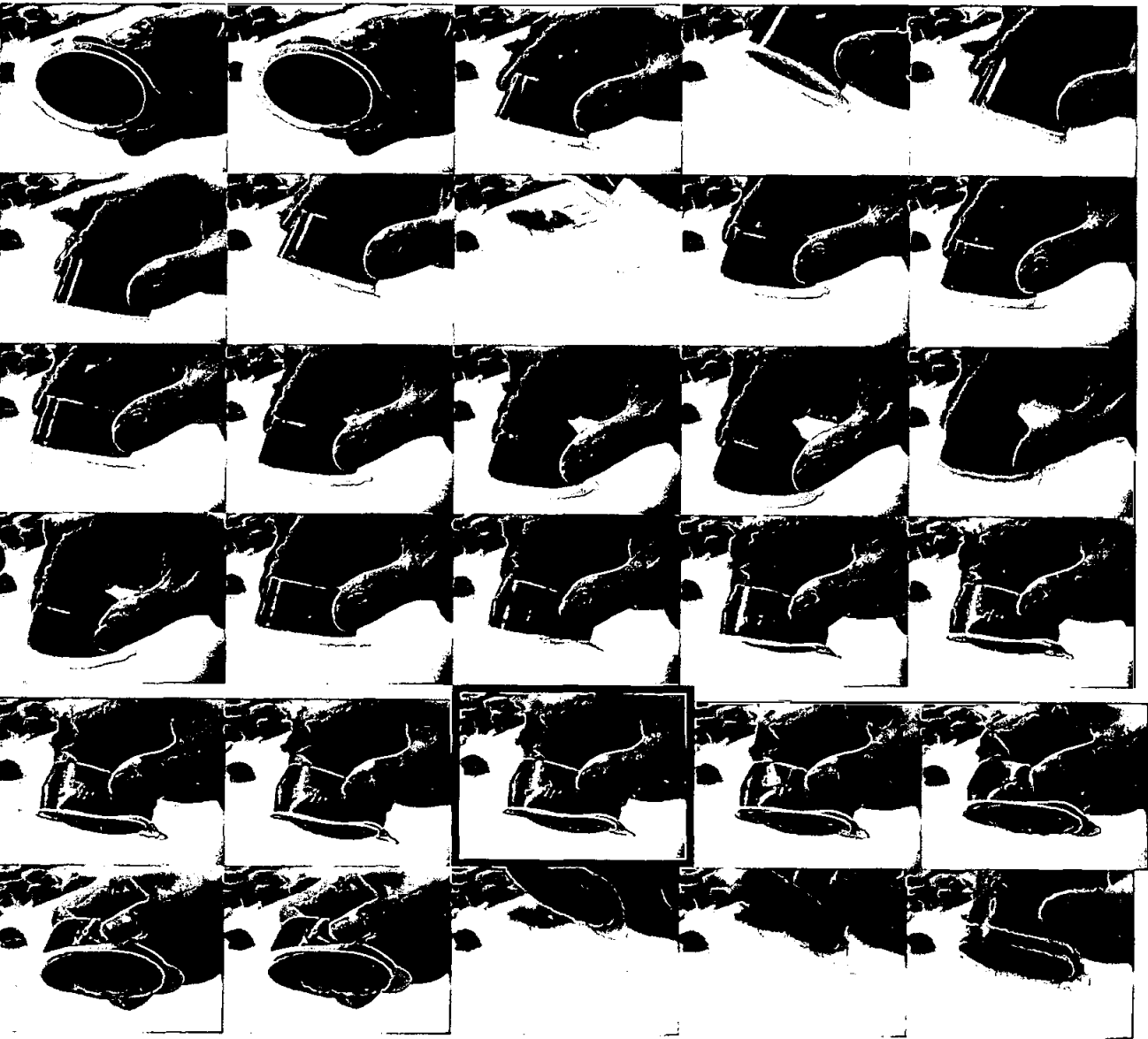
08-019.252	Página/Línea	Barbacoa – D1EX2-0
Apariencia de un gel	P4 L12 P5 L25-28	El producto obtenido se asemeja a una pasta de tomate, no un gel No es traslúcido o transparente No tiene la textura de un gel (por ejemplo, superficie lisa-brillante)
Gel no demasiado rígido	P4 L17	No demasiado rígido
Pr feriblemente lástico	P4 L17 P5 L28-30	Tiene la textura similar a la pasta de tomate
No demasiado pegajoso	P4 L19	Se pega al empaque y a la cuchara
Fácil remoción d l mpaque	P4 L20-21	No puede ser fácilmente removido del empaque (presión muy alta)
R tiene la f rma a temperatura ambiente	P5 L29	Se puede observar algún daño después de la remoción del empaque debido a alta presión, elasticidad inferior (comparada con el concentrado gelificado de la patente 08-019.252, mostrado en la Fig 4)



Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252



Figura 15: D1EX2-0 Barbacoa – Apariencia del producto y pegajosidad al material empaqu
No apari ncia de un gel sino apariencia y textura de una pasta de tomate, muy pegajoso, no es fácilmente removido del empaque. No tiene superficie lisa como un gel.



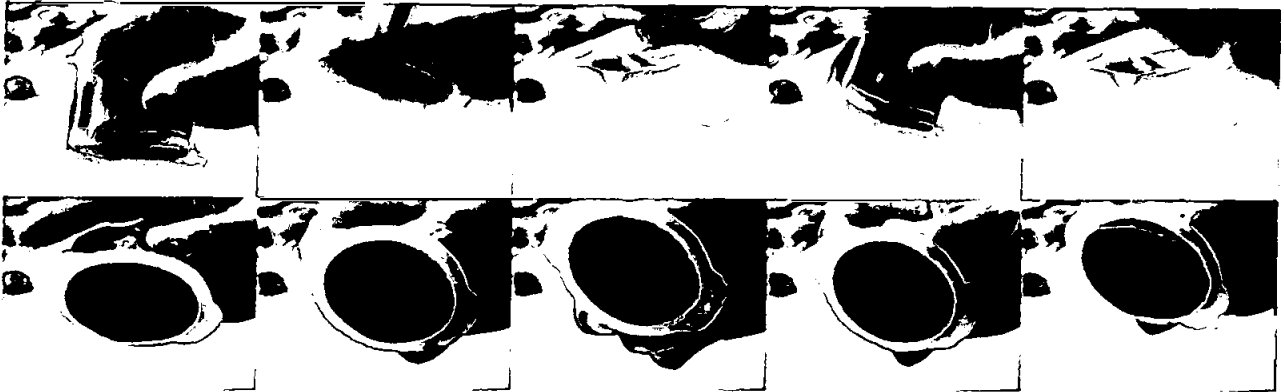


Figura 16: D1EX2-0 Barbacoa – Remoción del Empaque

Difícil de remover del empaque

No demasiado duro pero más pegajoso y pastoso

Presión extra necesaria (resaltado rojo)

Deformado después de removido (ver Figura 17)

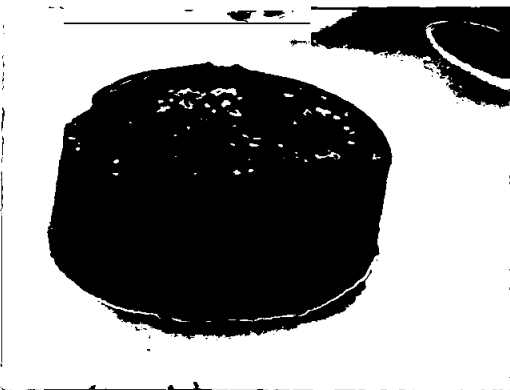


Figura 17: D1EX2-0 Barbacoa – Apariencia después de remoción del empaque (Figura 16)

Los daños en la forma son notables (debido al esfuerzo extra necesario para removerlo del empaque y falta de elasticidad comparada con el concentrado gelificado de acuerdo con la invención).

No tiene una superficie lisa-brillante como un gel (comparar con Figura 4).

La Figura 18 muestra una comparación fotográfica entre el concentrado gelificado de acuerdo con la presente invención y la receta de Barbacoa (D1EX2-0) con respecto a sus pegajosidades (a la cuchara). El concentrado gelificado inventivo fue mucho menos pegajoso que el D1EX2-0 y se desliza de la cuchara muy fácilmente. D1EX2 se pega a la cuchara presumiblemente debido a su textura pastosa.

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

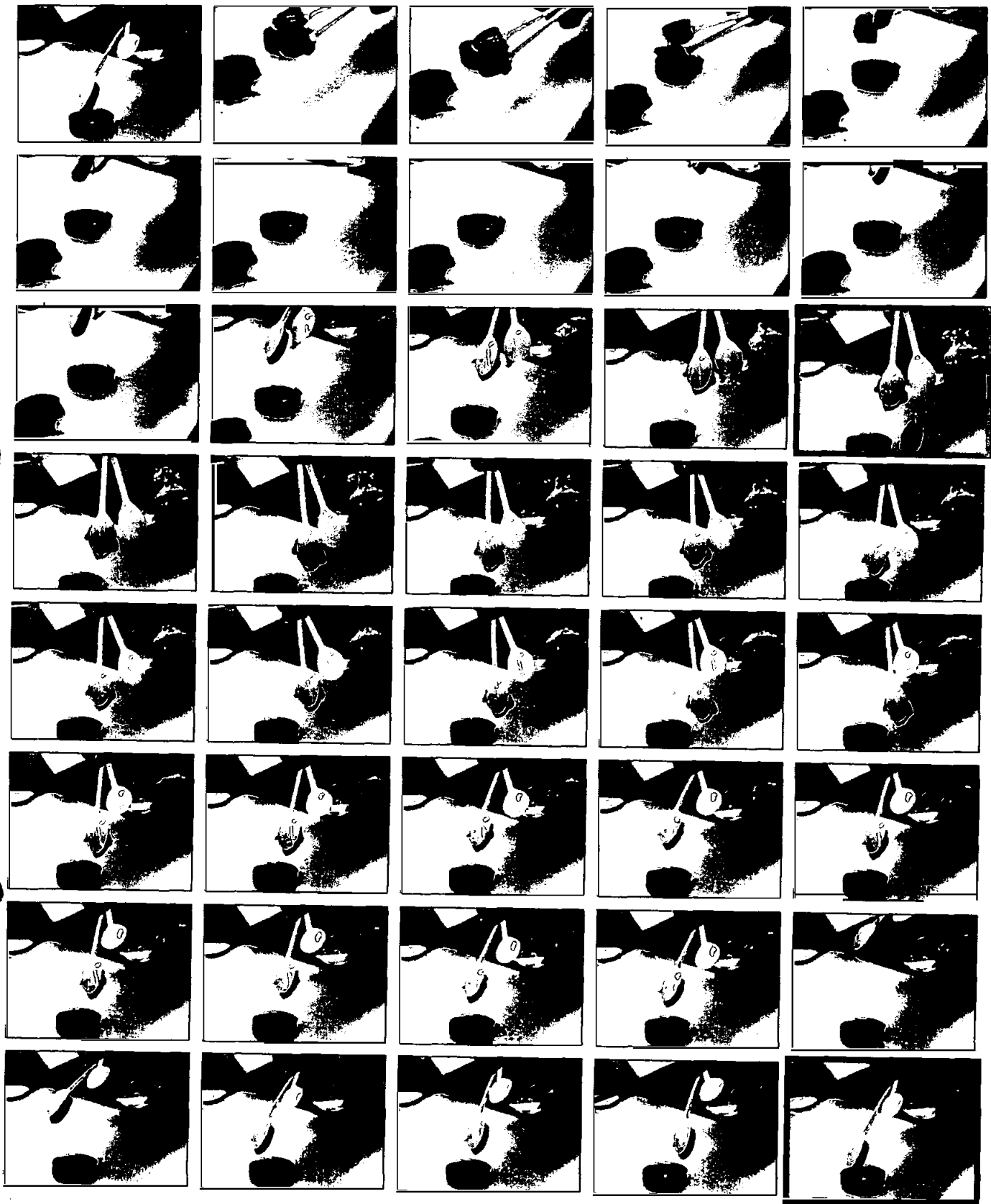


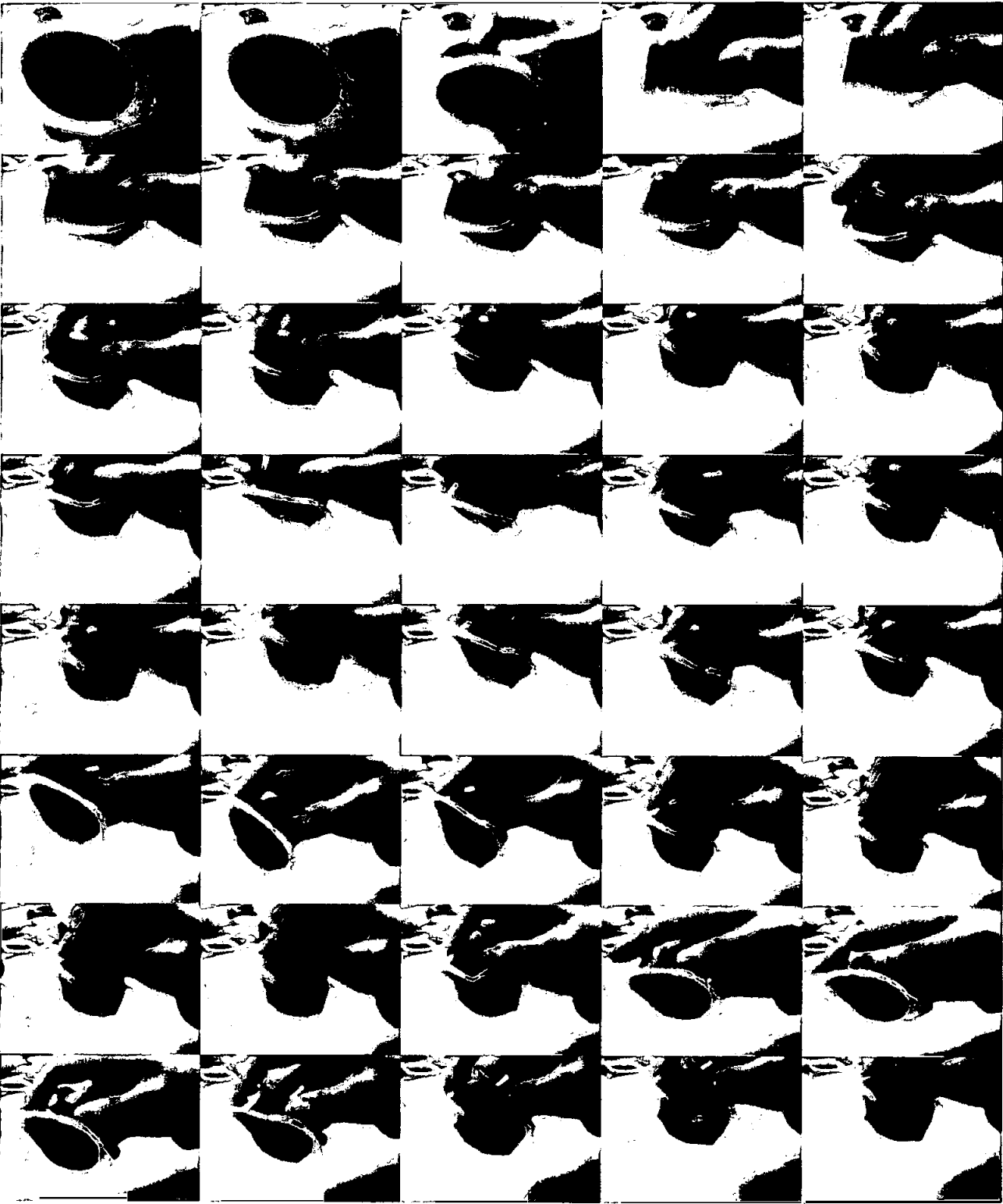
Figura 18: Comparación del concentrado gelificado de acuerdo con la invención y D1EX2-0 d la técnica previa (Barbacoa).

4.1.5 Barbacoa (D1EX2-1) Receta de la Tabla 4 (17.4% de sal)

Tabla 10: Barbacoa (D1EX2-1) Receta de la Tabla 4 (17.4% de sal) –

08-019.252	Página/Línea	Barbacoa D1EX2-1 17.4% de sal en base agua + vinagre
Apariencia de un gel	P4 L12 P5 L25-28	No es reconocido como un gel por una persona de conocimiento medio en la técnica de productos alimenticios. La apariencia es la de una pasta de tomate, luce incluso más pastoso después de la adición de sal. No es traslúcido o transparente No tiene la textura de un gel (por ejemplo, superficie lisa)
Gel no demasiado rígido	P4 L17	No es demasiado rígido.
Preferiblemente elástico	P4 L17 P5 L28-30	Tiene la textura similar de una pasta de tomate No tiene elasticidad
No demasiado pegajoso	P4 L19	Se pega al empaque y la cuchara
Fácil remoción del empaque	P4 L20-21	No puede ser fácilmente removido del empaque (presión muy alta). Se pega al empaque debido a la textura pastosa.
R tiene la forma a temperatura ambiente	P5 L29	No es de forma estable. Fluye.

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252



Continuación (segunda secuencia tomada)

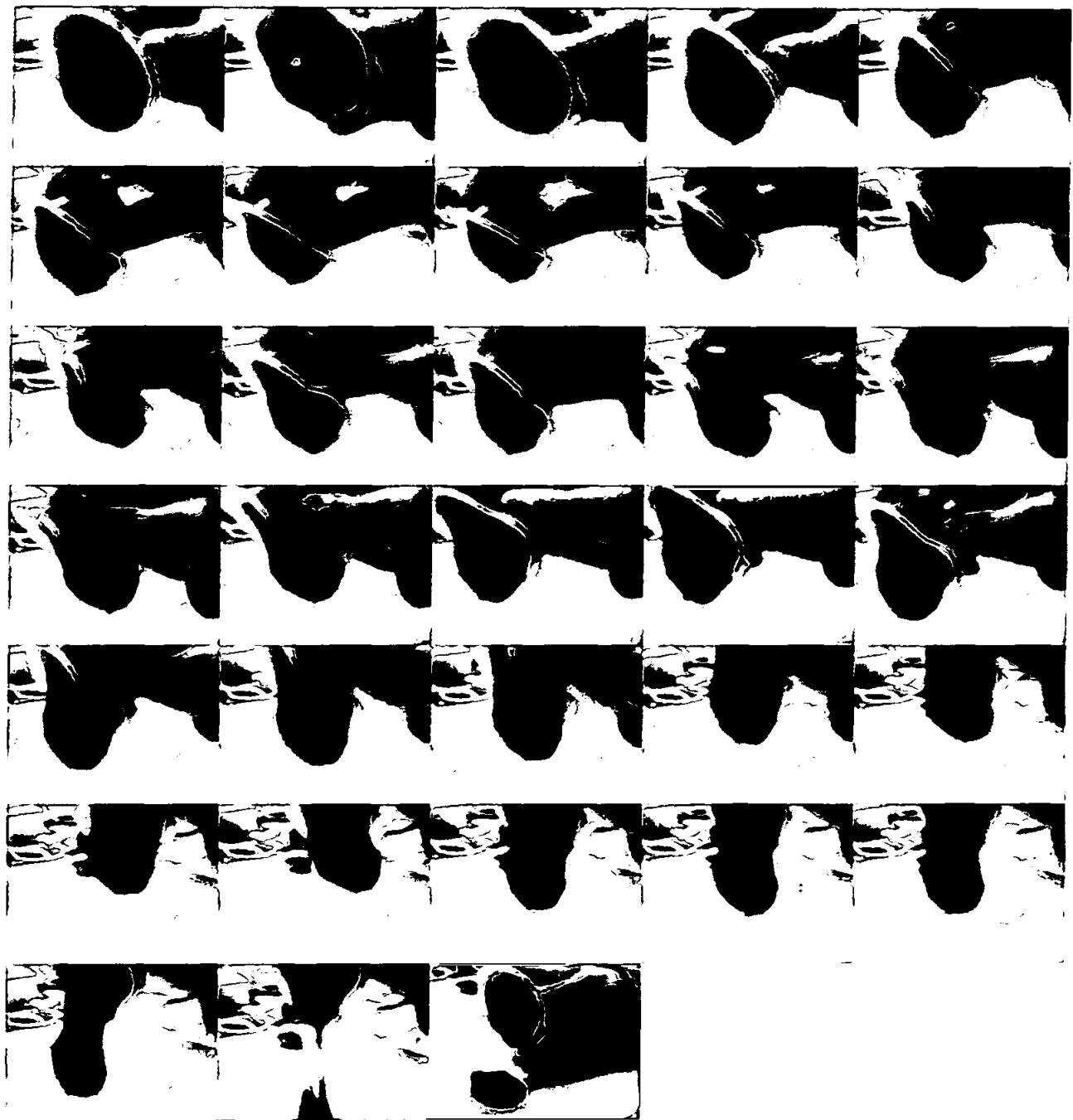


Figura 19: D1EX2-1 Barbacoa – 17.4% de sal – Remoción del Empaque
Remoción difícil del empaque, no un gel sino una salsa que fluye, pegajosa, muy pastosa y no retiene la forma.

4.2 Resultados

4.2.1 Resistencia de Gel

Todas las muestras de mantequilla de ajo tenían una textura muy dura comparada con el concentrado gelificado de acuerdo con 08-019.252: la resistencia del gel fue hasta 50 veces más

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

dura, comparada con el concentrado gelificado de acuerdo con la invención. Debido a la extrema dureza del producto, no se consideraría para el propósito de la presente invención. Las mediciones de resistencia del gel no fueron sensibles para ninguno de los ejemplos de salsa de Barbacoa de D1 ya que no tenían una textura de gel, sino una textura pastosa.

4.2.2 Mediciones de Reología

Los parámetros derivados de las mediciones reológicas, descritas aquí, reflejan las propiedades volumétricas de los materiales. Por lo tanto, con el fin de poder medir las propiedades reológicas de las muestras, debemos asegurar que la muestra es homogénea en la celda de medición. Cuando la muestra no es homogénea en la celda, los parámetros derivados de la muestra no tienen sentido. Los materiales investigados pueden tener propiedades elásticas y viscosas. Las propiedades elásticas reflejan el comportamiento sólido y las propiedades viscosas reflejan el comportamiento líquido. En un experimento con reómetro, ambas propiedades elásticas y viscosas pueden ser medidas simultáneamente y se expresan, por ejemplo como G' (módulo elástico) y G'' (módulo viscoso). Estas dos propiedades (G' y G'') deben ser medidas con las muestras virtualmente en reposo, con pequeñas deformaciones. Si las deformaciones son demasiado grandes, la estructura del material se afectará y no se obtendrán resultados reproducibles.

Cuando tratamos de cargar las muestras de Mantequilla de ajo (D1EX1 0, 1 y 2) en el reómetro, se observó que alrededor de los 40°C la grasa se funde y empieza a separarse de la estructura y el producto no es más homogéneo. Las mediciones, por lo tanto, no tendrían sentido porque los valores no se relacionarían con la estructura original. Las mediciones de cualquiera de los ejemplos de Barbacoa no tuvieron mucho sentido presumiblemente debido a los cambios de la estructura del producto pastoso durante las mediciones. Por ende, tanto para la mantequilla de ajo como para la salsa barbacoa, las mediciones serían inapropiadas porque los valores no se relacionarían con sus estructuras originales.



Figura 20: Separación de grasa de las recetas de Mantequilla de ajo a mayor temperatura (Recetas de la Tabla 1 y Tabla 3).

4.3 Tiempo de Disolución

Las muestras de mantequilla de ajo de D1 tomaron mucho tiempo en disolverse, hasta 5 o incluso 6 veces más que los concentrados gelificados de la presente invención.

4.4 Estabilidad de almacenamiento y transporte: Procesos de sinéresis y separación de fase

Uno de los efectos técnicos deseados de los concentrados gelificados de acuerdo con la invención es la estabilidad durante el transporte y almacenamiento, p.e., en estantes de supermercados. La separación de fase es altamente indeseable para productos comerciales. Los productos de D1 mostraron separación de fase significativa en muestras almacenadas a 40°C (Figura 21): Las muestras de mantequilla de ajo mostraron separación de fase considerable por separación de una fase grasa. De manera sorprendente, bajo las mismas condiciones, los concentrados gelificados de acuerdo con la presente invención no mostraron ninguna separación de grasa (formación de una capa grasa poco atractiva en la parte superior del producto).

Concentrado Gelificado de acuerdo con la invención 40°C	Mantequilla de ajo D1EX1-0
---	----------------------------

Experimentos Comparativos entre D1 y 08-119.252

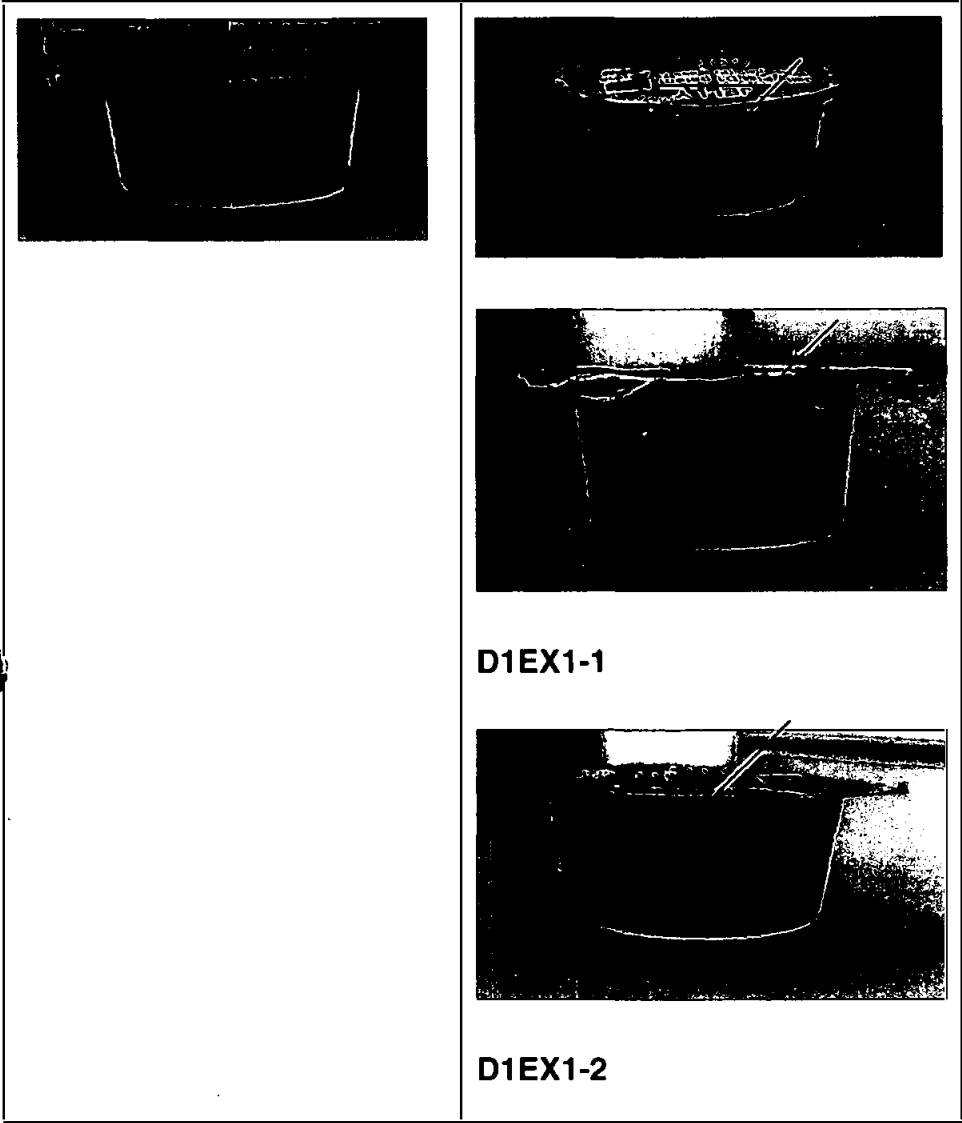


Figura 21: Muestras después de 1 mes a 40°C en posición vertical (capa grasa indicada con una fl cha)