

MANUAL DE USO

Fibras

EN LA PASTELERÍA

JORDI BORDAS X 

Editorial

La gastronomía se transforma, los consumidores tienen nuevas exigencias: buscan reducir los azúcares y las grasas de sus dietas, eliminar o reducir la proteína animal, cuidar su impacto en el medio ambiente. Y con esta transformación, los profesionales de la pastelería enfrentan nuevos desafíos técnicos.

En Sosa Ingredients trabajamos día a día para proveer ingredientes y soluciones innovadoras a los desafíos técnicos de los profesionales de la gastronomía. Es así como hemos detectado una nueva fibra con funcionalidades interesantes: la fibra de lino, Flaxfiber.

Flaxfiber viene a confirmar que las fibras están aquí para quedarse, y que representan un nuevo terreno de juego en la gastronomía.

En nuestros esfuerzos por seguir contribuyendo a la gastronomía con nuevos ingredientes hemos trabajado en alianza con Jordi Bordas, uno de los centros pioneros en pastelería y de los primeros a explorar el uso de las fibras.

Durante el último año, ambos equipos han trabajado intensamente para demostrar que incorporar fibra en las recetas permite mejorar texturas, reducir azúcares y grasas y, al mismo tiempo, mejorar el sabor de las elaboraciones.

Así es como nace este manual sobre el uso de fibras en pastelería, que esperamos sirva como guía para reformular tu propuesta de ahora en adelante.

Sobre jordibordas

Tras ganar la **Coupe du Monde de Pâtisserie en 2011**, Jordi Bordas fundó la escuela de pastelería en Viladecans (Barcelona) con el objetivo de transmitir toda su experiencia y conocimiento a las nuevas generaciones del sector dulce.

Con el **B • Concept**, Jordi revolucionó el mundo de la pastelería demostrando que una pastelería **más saludable, ligera y sabrosa** no solo es posible, sino que es una de las principales necesidades de los consumidores.

Sobre



Sosa Ingredients es uno de los fabricantes y proveedores de ingredientes de primera calidad para pastelería y la gastronomía.

Fundada en Cataluña en 1967.

Sosa Ingredients se compromete a utilizar sus conocimientos tecnológicos para innovar y mejorar constantemente sus productos con el fin de hacer la gastronomía más responsable y accesible.

Estructura

LAS FIBRAS EN PASTELERÍA

5

Sosa Ingredients y Jordi Bordas: una colaboración natural alrededor de las fibras..... 5

LAS FIBRAS DE SOSA Y SU **CLASIFICACIÓN**

7

Las fibras y su clasificación7
Principales funciones técnicas 8-9
Las fibras según Sosa Ingredients 10-11
El nuevo **Flaxfiber** y nuestras otras fibras12-17

LA PROPUESTA DE **JORDI BORDAS**

19

Recetas 20-29

CUADRO RECAPITULATIVO DE LAS RECETAS Y SOLUCIONES

30



EL INGREDIENTE CLAVE DE LA PASTELERÍA DEL FUTURO



Como profesionales de la pastelería necesitamos reinventar nuestra manera de trabajar para alinearnos con las necesidades actuales de los consumidores creando unas elaboraciones más ligeras y nutritivas que las de la pastelería tradicional. La fibra es sin duda uno de los ingredientes claves del futuro, ya que nos permite crear recetas deliciosas y estables, con menos cantidad de azúcar y grasa.

JORDI BORDAS

Campeón del mundo 2011 de pastelería. Fundador del centro de formación e investigación Jordi Bordas

El equipo de I+D de Sosa Ingredients y la Escuela de pastelería y centro de innovación Jordi Bordas han trabajado en conjunto para investigar y entender mejor las fibras y sus diferentes usos en pastelería.

Durante este trabajo hemos podido probar fibras de diferentes orígenes, algunas incluso nunca aplicadas en pastelería, y al mismo tiempo reforzar nuestro conocimiento sobre las fibras ya presentes.

Hemos descubierto una nueva fibra, que creemos que será muy importante en la pastelería: **Flaxfiber**, una fibra proveniente del lino que nos permite espesar, emulsionar y estabilizar. Ha sido una gran sorpresa descubrir todo lo que nos aporta este nuevo ingrediente.

Por su amplio abanico de orígenes, funcionalidades y beneficios, **consideramos las fibras como una nueva categoría de ingredientes en la pastelería**, que serán grandes aliadas para los profesionales que se enfrentan a los desafíos de hacer una pastelería más responsable: con menos azúcar, menos grasa, más textura y más sabor.

Esta guía práctica recoge todo este trabajo colaborativo el cual esperamos que sirva de ayuda al sector de la pastelería.

Las fibras son un ingrediente que hasta hace poco ha pasado desapercibido por el sector alimentario, pero esto está cambiando muy rápidamente gracias a la aparición en el mercado de las fibras con increíbles propiedades texturizantes.

Gracias a nuestra colaboración con Sosa pudimos descubrir Flaxfiber, la fibra de lino, con aplicaciones en pastelería muy interesantes.

ADRIANNA JAWORSKA

Directora I+D del centro de formación e investigación Jordi Bordas



En nuestra investigación continua para aportar soluciones en la gastronomía, hemos descubierto el gran potencial que tienen las fibras como ingrediente técnico y aporte de textura en elaboraciones culinarias.

Colaborar con el equipo de Jordi Bordas nos ha ayudado a entender las soluciones que las fibras ofrecen en la pastelería.

OSCAR ALBIÑANA

Responsable I+D Sosa Ingredients



Los profesionales de la pastelería enfrentan grandes retos, las exigencias de los consumidores evolucionan a un ritmo acelerado. Se hace cada vez más necesario para los profesionales de la gastronomía entender la función de los ingredientes que intervienen en una receta.

Este trabajo explicativo, y el lanzamiento de una nueva fibra, Flaxfiber, está en línea con nuestra misión en Sosa Ingredients: hacer más accesible el conocimiento técnico y proponer soluciones innovadoras.

LILIBETH RIVAS

Responsable Marketing Sosa Ingredients

La fibra alimentaria cumple la función de ser la parte estructural de las plantas, y se encuentra en todos los alimentos derivados de los productos vegetales.

Es la parte comestible de las plantas que nuestras enzimas digestivas no pueden descomponer. Por este motivo, la fibra no se digiere de la misma manera que los azúcares y los almidones y llega intacta al intestino actuando como prebiótico.

Las fibras se pueden dividir en dos grupos principales según su composición.

Fibras solubles :

Se encuentran en las legumbres, algunos cereales y frutas. Tienen la característica de captar mucha agua y son capaces de formar geles viscosos. Disminuyen y ralentizan la absorción de grasas y azúcares de los alimentos.

Fibras insolubles :

Predominan en alimentos como el salvado de trigo, granos enteros, algunas verduras y en los cereales. Tienen baja capacidad de absorción de agua y su principal efecto en el organismo es el de limpiar las paredes del intestino.

Aparte de las fibras naturalmente presentes en nuestros alimentos, podemos añadir fibra a nuestras recetas y productos para mejorar el valor nutricional.

Según la OMS un adulto debería consumir entre 25 y 38 g de fibra al día para mantener un buen nivel de salud.

¿POR QUÉ SON INTERESANTES EN PASTELERÍA?

La pastelería es una disciplina en la que intervienen varias funciones técnicas, necesarias para obtener un buen resultado.

Es difícil imaginar una elaboración pastelera en la que no intervenga una emulsión. Es común también la necesidad de espesar o estabilizar, para conseguir mejores resultados y mejorar la textura del producto final.

Tradicionalmente estas funciones han sido cubiertas con los ingredientes base, como por ejemplo el huevo, las grasas, como la mantequilla o la nata, los azúcares, etc.

Las fibras aportan un abanico de opciones muy interesantes para sustituir o mejorar las funciones técnicas de los ingredientes base.

Usando fibras podemos obtener una pastelería con mejor textura, más ligera, saludable, y al mismo tiempo potenciar sabores, como por ejemplo de frutas o frutos secos, que a veces pueden quedar enmascarados por un abuso de ingredientes como el huevo, los lácteos o los azúcares.



PRINCIPALES FUNCIONES TÉCNICAS



Espesar

Esta función consiste en aportar cuerpo a una elaboración líquida aumentando al mismo tiempo la viscosidad y la densidad en elaboraciones como coulis, salsas, cremas y cremosos.

Hay muchas formas de espesar, usando elementos de ligazón como gomas, almidones, harinas o féculas, aunque también es común el uso del huevo y grasas como la mantequilla o incluso por métodos de evaporación.

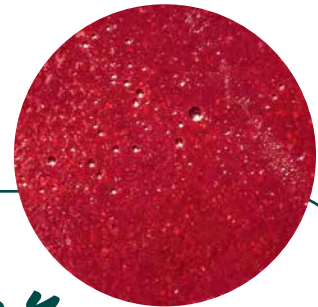
Las fibras también pueden cumplir esta función. Principalmente recomendamos **Flaxfiber** por su gran capacidad espesante sin necesidad de calentar el líquido y sin aportar ni color ni sabor a la elaboración.



Aglutinar

Aglutinar es un proceso que posibilita que distintos ingredientes queden unidos entre sí o conseguir que una masa resulte más compacta. Es una acción muy frecuente en pastelería para realizar masas como por ejemplo galletas o bizcochos, además de mejorar la textura y la consistencia de ciertas elaboraciones que contengan sólidos. El huevo es uno de los aglutinantes más usados.

Flaxfiber y **Psyllium** son fibras que, por sus características, permiten también realizar esta función.



Dar elasticidad

Es la propiedad de recuperar una forma una vez que dejamos de ejercer la presión sobre una estructura como por ejemplo una masa de pan. Esta función permite que la masa pueda ser estirada sin romperse y permitir atrapar el gas durante la fermentación consiguiendo el aumento de volumen de la masa.

También evita que las masas se desmiguen y permite obtener un buen corte por ejemplo en bizcochos.

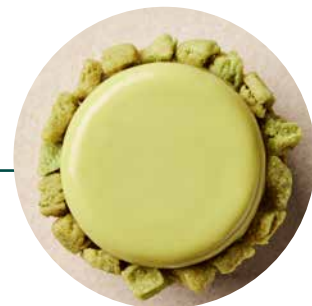
El gluten de la harina de trigo es uno de los principales responsables de esta función, aunque puede sustituirse por la fibra de **Psyllium**, mejorando incluso los procesos de amasado.



Estabilizar

Es el proceso mediante el cual logramos mantener el aspecto y textura de una elaboración durante un tiempo prolongado o en procesos de congelación y descongelación. Por ejemplo, en el caso de un helado para aguantar más tiempo sin deshacerse, conseguir un merengue más firme durante más tiempo o mantener la textura de una mousse intacta al descongelarla.

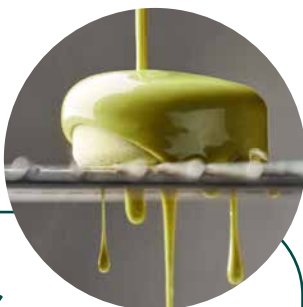
Flaxfiber permite aportar estabilidad a merengues, helados y cremas, conservar las texturas en procesos de congelación y descongelación.



Emulsionar

Una emulsión es una unión homogénea de grasas y agua. Es una función técnica muy importante en pastelería porque interviene en la mayoría de las elaboraciones, como por ejemplo cremas, helados, bizcochos, ganaches o mousses. Para que se produzca una emulsión es necesario un ingrediente con propiedad emulsionante.

Natur Emul y **Flaxfiber** permiten realizar esta función.



Aportar sensación grasa

La grasa en la pastelería aporta cremosidad y textura y además actúa como transmisora del sabor.

Las grasas más usadas en pastelería son la mantequilla, la nata y la yema de huevo aunque también son usadas las grasas vegetales como la grasa de coco, la manteca de cacao o de karité.

Con la **inulina** podemos aportar sensación grasa a cualquier elaboración que contenga líquidos con el beneficio de reducir o incluso eliminar las grasas de la receta, manteniendo la cremosidad y la textura.



Aportar sólidos

La cantidad de sólidos de una receta juega un papel muy importante. Podemos clasificarlos en 4 familias; Azúcares, harinas, féculas o almidones, grasas y fibras.

Los azúcares cumplen función edulcorante y estructurante. Las harinas, féculas y almidones aportan espesor, estructura y coagulación. Las grasas aportan textura y cremosidad.

Las fibras como las **inulinas** aportan estructura y también cremosidad en mayor o menor medida. También juegan un papel fundamental en la sustitución de azúcares, especialmente **Oligofruct**.

LAS FIBRAS SEGÚN SOSA INGREDIENTS

Clasificamos nuestras fibras según sus funciones técnicas en 2 grupos:
Fibras de alta funcionalidad y Fibras de carga. →

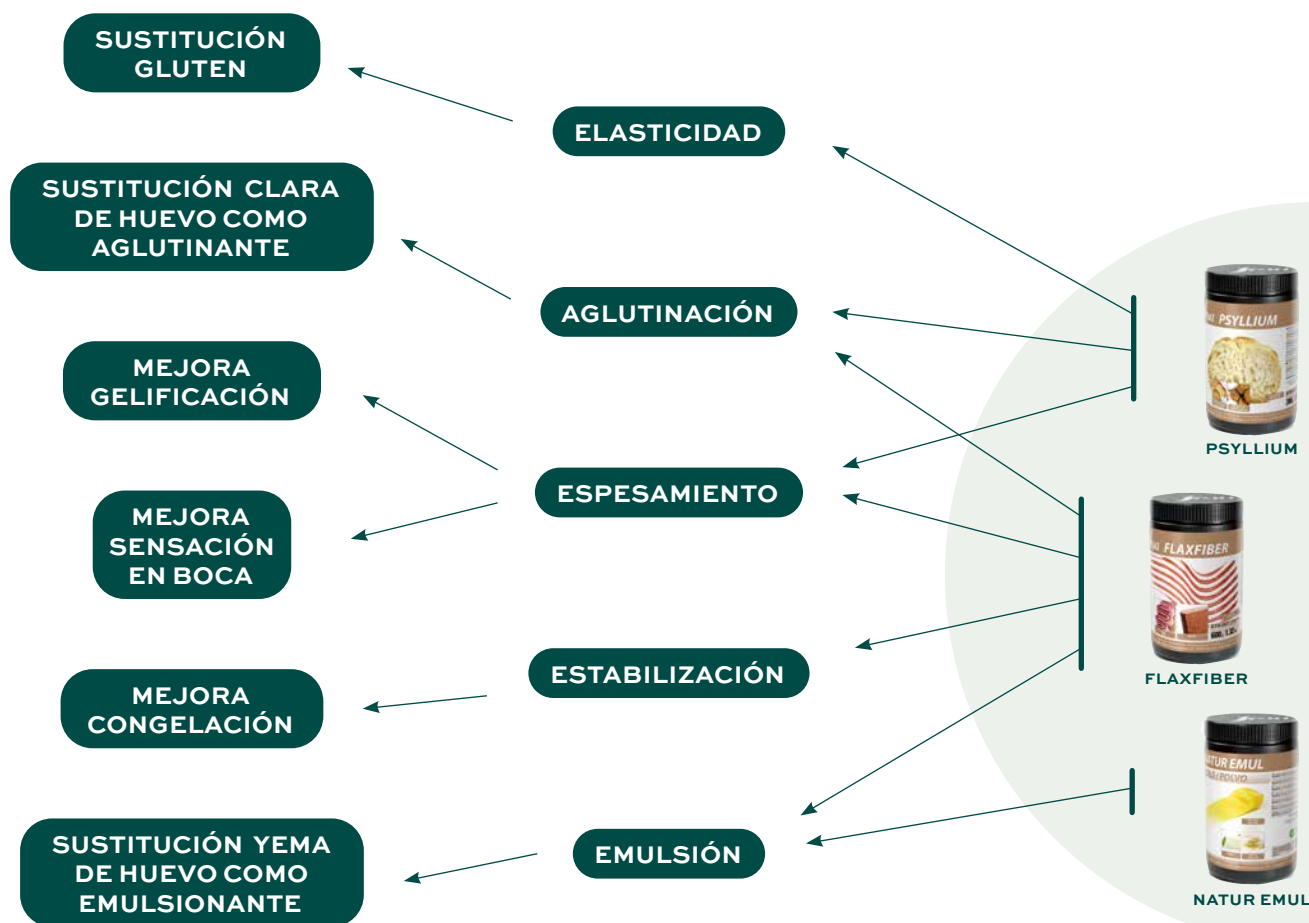
FIBRAS DE ALTA FUNCIONALIDAD

(«HIGH PERFORMANCE FIBERS»)

NATUR EMUL, PSYLLIUM, FLAXFIBER

Las fibras de alta funcionalidad cumplen funciones técnicas notables en baja dosificación (entre 0,1 y 4%) gracias a que están compuestas por una combinación de fibra soluble e insoluble.

Con ellas podemos emulsionar, espesar, estabilizar, aglutinar o aportar elasticidad a nuestras elaboraciones.



	Espesamiento	Estabilización	Emulsión	Elasticidad	Aglutinación
Psyllium	●	●	●	●	●
Flaxfiber	●	●	●	●	●
Natur Emul	●	●	●	●	●

Esta clasificación tiene en cuenta la naturaleza del producto en cuanto a la relación entre dosificación, función técnica y las soluciones que ofrece.

FIBRAS DE CARGA («BULKING FIBERS»)

INULINA EN CALIENTE, INULINA EN FRÍO, OLIGOFRUCT

Estas son fibras solubles que, por su estructura, pueden ser comparables a los azúcares y otros agentes de carga.

Podemos incorporar una alta dosificación en las elaboraciones (hasta 20%), permitiendo aumentar o sustituir sólidos de las recetas como azúcares y grasas.

Dependiendo del tipo de fibra de carga, conseguiremos distintos niveles de textura y de dulzor.

APORTE DE SÓLIDOS / ESTRUCTURA



SUSTITUCIÓN GRASAS

En elaboraciones acuosas como cremosos, mousses...

REDUCCIÓN AZÚCARES

SUSTITUCIÓN AZÚCARES

Se recomienda una sustitución parcial de los azúcares, no en proporción 1:1



	PAC* (poder anticristalizante)	POD* (poder edulcorante)	Sustituto de grasas	Sustituto de azúcares
Inulina en caliente	5%	0%	●	●
Inulina en frío	6%	10%	●	●
Oligofruct	45%	50%	●	●

* % comparado con la sacarosa

NUESTRAS FIBRAS



FLAXFIBER

Es una fibra proveniente de semillas de lino marrón y dorado del que se extrae el mucílago. Ideal para espesar salsas y coulis. Puede sustituir la goma xantana en proporción 1:2. Destaca por su capacidad espesante, estabilizante y emulsionante.



VENTAJAS

- 100% de origen vegetal
- Se considera una fibra en la declaración de ingredientes (no se considera un aditivo).
- Se disuelve fácilmente, incluso sin calentar
- Espesa sin agregar sabor ni color
- Aumenta la cremosidad en una elaboración
- Funciona en elaboraciones ácidas



DOSIFICACIÓN

Entre 0,1 y 4%



OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Contenido en fibra >76%
 - Fibra soluble >12%
 - Fibra insoluble >88%
- Resiste cocción y congelación



PRINCIPALES APLICACIONES



Salsas y coulis
0,1 - 4%



Mousse
0,1 - 0,5%



Merengue
0,1 - 0,4%



OTRAS APLICACIONES

Efecto aglutinante en masas y galletas. En bebidas ayuda a evitar la separación de sólidos (bebida de cacao, pulpas de frutas) y aporta viscosidad.



Tips de uso

Muy fácil, mezclar con el líquido en frío o caliente, según la dosificación.



La primera vez que probamos la fibra de lino nos sorprendió tanto su gran capacidad espesante y estabilizante, como su sabor completamente neutro. Se puede utilizar para espesar, emulsionar y estabilizar cremosos, ganaches o mousses, e incluso para mejorar la textura de las masas horneadas. Realmente, es un gran ingrediente que revolucionará el sector alimentario. Además, es un ingrediente Clean Label que nos permite crear todo tipo de texturas y cumplir con las necesidades del mercado a la vez.

JORDI BORDAS



Durante nuestro estudio con diferentes fibras, descubrimos las singulares capacidades texturizantes de la fibra de lino, que combina al mismo tiempo 3 funciones muy necesarias en la pastelería; espesamiento, estabilización y emulsión, respetando el sabor, el color y la transparencia de las elaboraciones donde se aplica. Además, estas funcionalidades son posibles con líquidos alcohólicos y ácidos, lo que lo hace aun más versátil.

OSCAR ALBIÑANA



NATUR EMUL

Fibra proveniente de cítricos. Se extrae principalmente de la piel de cítricos, que generalmente es descartada por los fabricantes de zumos. Ideal para emulsionar: puede sustituir la yema de huevo como emulsionante.



VENTAJAS

- Emulsionante 100% de origen vegetal
- Se considera una fibra en la declaración de ingredientes (no se considera un aditivo).
- Emulsiona en frío y en caliente
- Mejora la textura de las elaboraciones al descongelar
- Funciona en elaboraciones ácidas



DOSIFICACIÓN

Entre 0,5 y 2%



OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Contenido en fibra 68,2%
 - Fibra soluble 33,3%
 - Fibra insoluble 34,9%
- Resiste cocción y congelación



PRINCIPALES APLICACIONES



Cremas o salsas emulsionadas



Masas batidas



Helados



Tips de uso

Fácilmente soluble/dispersable en agua y grasas, tanto en condiciones de frío y calor, en un amplio rango de pH.

NUESTRAS FIBRAS



PSYLLIUM

Fibra proveniente de la cáscara de la planta *Plantago Ovata*. Ideal para sustituir la función del gluten en masas fermentadas como panes sin gluten. Aportando elasticidad, esponjosidad y textura.



VENTAJAS

- Gran capacidad para absorber líquidos (1:40)
- Aporte de elasticidad
- Muy estable a cambios de temperaturas y pH
- Permite sustituir el gluten en recetas como pan, masas batidas.
- Alta funcionalidad aglutinante y espesante.



DOSIFICACIÓN

Entre 2 y 4%



OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Contenido en fibra >87,8%
 - Fibra soluble 58,5%
 - Fibra insoluble 29,2%
- Resiste cocción y congelación



PRINCIPALES APLICACIONES



Pan sin gluten

Masas muy elásticas (tipo pizza): 4%*
Masas de baja hidratación (tipo hogaza): 2%* en la relación a la harina



Bizcochos sin gluten

1 - 2%



Elaboraciones aglutinadas

2 - 4%



CONSEJOS DE USO

Soluble/dispersable en agua con fuerte agitación, tanto en condiciones de frío y calor, en un amplio rango de pH. En panes y masas, integrar junto con los sólidos (harinas y almidones). En sustitución del huevo como aglutinante en preparaciones como barritas de cereales o análogos cárnicos en general ("hamburguesas vegetales", *nuggets*, etc.)



Tips de uso

Mezcla para sustituir la harina en proporción 1:1

Ideal utilizar una combinación de harina y almidones sin gluten en la siguiente proporción:

- 35% de harina de arroz
- 55% de almidón de maíz
- 10% de almidón de tapioca

*Dosificación en relación con las harinas sin gluten utilizadas. Por ejemplo, por 1 kg de harinas sin gluten, usar de 20 a 40 g de Psyllium.



INULINA EN CALIENTE

La inulina en caliente es una fibra extraída de raíces y tubérculos. Se aplica en líquidos, en caliente (entre 60 y 70 °C), con una fuerte agitación para su correcta hidratación.

Proporciona una textura cremosa que permite aportar sólidos y al mismo tiempo reducir o sustituir grasas y azúcares en elaboraciones como helados, cremas, cremosos y ganaches.



VENTAJAS

- 100% origen vegetal
- Gran sustituto de grasas: aportando sensación grasa y al mismo tiempo haciendo las elaboraciones más ligeras
- No aporta ni sabor ni color
- Mantiene la textura de las elaboraciones al descongelar
- Funciona con elaboraciones ácidas

- Permite sustituir, parcial o totalmente, las grasas y sólidos como azúcares en distintas elaboraciones



DOSIFICACIÓN

Entre 5 y 20%



PRINCIPALES APLICACIONES



Cremas y cremosos
5 - 20%*



Mousses
5 - 10%



Helados
5 - 15%



OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Contenido en fibra soluble 96,7%
- Tiene un poder anti cristalizante (PAC) de 5% y 0% de poder edulcorante (POD) en relación con la sacarosa (azúcar común).
- Es termoreversible, al calentarse por encima de 35-40% empieza a perder la textura, del mismo modo que las grasas en general.



CONSEJOS DE USO

Soluble/dispersable en líquidos con fuerte agitación. Para su completa disolución es recomendable calentar la mezcla entre 50-70 °C. Posteriormente enfriar la mezcla a 5 °C durante mínimo 2 horas para su completa hidratación.



Tips de uso

Hay que tener en cuenta que según las grasas que se busquen sustituir, habrá que aumentar los líquidos en la receta, porque estas grasas contienen también una parte de líquido.

Mantequilla: 15% de líquido

Nata: 65% de líquido

Esta proporción de líquido puede sustituirse con agua u otros líquidos.

*Si se busca aportar cremosidad sin variar la receta recomendamos una dosificación alrededor del 5% al 10%, esto ayudará a aumentar la textura cremosa. Si se busca sustituir una parte o toda la grasa de una receta, como por ejemplo la mantequilla o la nata, recomendamos proporciones más altas, entre el 10% al 20%.

NUESTRAS FIBRAS



INULINA EN FRÍO

La inulina en frío es una fibra extraída de raíces y tubérculos. Se aplica en líquidos, en frío o en caliente, con una fuerte agitación.

Proporciona una textura cremosa que permite aportar sólidos, reducir azúcares y grasas en elaboraciones como merengues, mousses, helados y sorbetes, cremas, cremosos y ganaches.



VENTAJAS

- 100% origen vegetal
- Aporte de cremosidad
- Permite reducir el azúcar en elaboraciones
- No aporta ni sabor ni color
- Mantiene la textura de las elaboraciones al descongelar
- Funciona con elaboraciones ácidas



DOSIFICACIÓN

Entre 5 y 20%



PRINCIPALES APLICACIONES

Permite sustituir parcial o totalmente los sólidos como azúcares en distintas elaboraciones, aportando a la vez cremosidad.

Ideal para sorbetes por su fácil disolución en frío para mantener el sabor fresco de las frutas.



Merengues
5 - 10%



Mousses
5 - 10%



Helados y sorbetes
5 - 20%



OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Contenido en fibra soluble 90%
- Tiene un poder edulcorante (POD) de 10% y un poder anticristalizante (PAC) de 6% en relación con la sacarosa (azúcar común).



CONSEJOS DE USO

Soluble/dispersable en líquidos en frío o caliente mediante ligera agitación. Para su completa hidratación, se recomienda enfriar la mezcla a 5 °C durante mínimo 2 horas.



Tips de uso

Una de las principales diferencias entre estas dos inulinas es su composición. La inulina en frío se compone de 90% de fibra y 10% de azúcares, mientras que la inulina en caliente es 99% fibra, por lo tanto la inulina en frío es más dulce.

Otra diferencia es la textura que aporta.

La inulina en caliente aporta más sensación de grasa que la inulina en frío.

Además la inulina en frío se disuelve sin necesidad de calor, mientras que es necesario calentar la inulina en caliente entre 60 °C y 70 °C.



OLIGOFRICT

Oligofruct es una fibra extraída de raíces y tubérculos. Se aplica en líquidos, en frío o en caliente con una ligera agitación.

Es una fibra altamente soluble ideal para reemplazar parcialmente azúcares en merengues, helados, bizcochos, mousses, cremas, y elaboraciones dulces en general. Mejorando el valor nutricional de las recetas.



VENTAJAS

- 100% origen vegetal
- Fácilmente soluble en frío
- Permite reducir el azúcar en elaboraciones
- No aporta ni sabor ni color
- Mantiene la textura de las elaboraciones al descongelar
- Funciona con elaboraciones ácidas



DOSIFICACIÓN

Entre 5 y 20%



PRINCIPALES APLICACIONES

Permite sustituir parcial o totalmente los azúcares en distintas elaboraciones, lo que permite reducir el dulzor, mejorar nutricionalmente las recetas y potenciar los sabores.



Merengues
5 - 10%



Helados y sorbetes
5 - 20%



Bizcochos
5 - 15%



OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Contenido en fibra soluble 80,5%
- Tiene un poder edulcorante (POD) de 50% y un poder anticristalizante (PAC) de 45% en relación a la sacarosa (azúcar común).



CONSEJOS DE USO

Soluble/dispersable en líquidos en frío o caliente mediante ligera agitación.



*Jordi Bordas*

“ Las fibras citadas en este dossier son ingredientes que se pueden utilizar como agentes de carga (fibras de carga), para reducir la cantidad de azúcar o grasa en nuestras recetas; o como agentes texturizantes (fibras de alta funcionalidad): agentes emulsionantes, espesantes, gelificantes, etc. Algunas de ellas, como Flaxfiber o Psyllium también tienen propiedades aglutinantes; otras, como la Oligofruct, aparte de aportarnos más extracto seco y, en

consecuencia, más estabilidad, proporcionan dulzor e incluso brillo, como en el caso de los glaseados.

En las recetas del dossier presentamos diferentes ejemplos de uso/aplicación para cada una de las fibras presentadas, tanto para mostrar la multifuncionalidad de estos ingredientes como para ayudar a los chefs pasteleros a la hora de escoger la fibra más adecuada para sus recetas.

“ Después de una investigación detallada de varias fibras vegetales, escogimos las que mejores capacidades funcionales tenían, para posteriormente desarrollar las recetas que mejor ejemplificaban su aplicación. La etapa de investigación ha sido imprescindible para entender las propiedades fisicoquímicas esenciales de estas fibras: su solubilidad, su capacidad de absorción del agua, su viscosidad en soluciones acuosas a diferentes concentraciones.

Una vez conseguimos esta base de datos sobre las propiedades de cada fibra, pasamos a la fase de pruebas para determinar los distintos rangos de dosificación de cada una de ellas. Por último, desarrollamos recetas con aplicaciones que ponen en valor las propiedades más interesantes de estos ingredientes funcionales.

*Adrianna Jaworska*



RECETA PARA 3 ENTREMETS

PESOS POR PIEZA

100 g	Bizcocho de almendra
150 g	Compota gelificada de albaricoque y vainilla
70 g	Crujiente de almendra
360 g	Mousse de praliné de almendra
QS	Glaseado de praliné de almendra
QS	Almendra entera con piel
QS	Semilla de lino

Preparar la masa de bizcocho y dosificar 100 g en 3 aros de 15 cm de diámetro y 3 cm de alto, sobre una bandeja con papel de hornear. Pulverizar ligeramente con agua y cocer a 150 °C durante 10 minutos en un horno ventilado con el tiro cerrado. Enfriar a temperatura ambiente (20 °C).

Preparar la compota gelificada, dosificar 150 g en los aros sobre el bizcocho y congelar. Cuando estén completamente congelados, retirar el aro de los interiores y reservar en el congelador.

Preparar el crujiente y formar 3 discos de 70 g usando un aro de 15 cm de diámetro, sobre una bandeja con papel de hornear. Cubrir con otro papel de hornear y una bandeja y congelar.

Sobre una bandeja con hoja de guitarra, colocar 3 aros de 18 cm de diámetro y 4 cm de alto, forrados con tiras de acetato de 4 cm de alto. Preparar la mousse, dosificar hasta la mitad de los aros, introducir los interiores con el bizcocho hacia arriba, presionar suavemente y cubrir con un poco más de mousse. Finalizar con los discos de crujiente, alisar, cubrir con una hoja de guitarra, presionar con una bandeja y congelar.

Preparar el glaseado y enfriar en la nevera durante un mínimo de 4 horas.

Calentar el glaseado a 25 °C. Retirar los aros y las tiras de acetato de los entremets y glasear. Colocar sobre bases y decorar con pieles de almendra, almendras y semillas de lino.

BIZCOCHO DE ALMENDRA

70 g	Clara de huevo pasteurizada 1 (a 30 °C) (19%)
6,5 g	Albuwhip Sosa (1,8%)
49 g	Oligofruct Sosa (13,2%)
44 g	Clara de huevo pasteurizada 2 (a 36 °C) (12%)
48 g	Yema de huevo pasteurizada (a 36 °C) (13%)
22 g	Pasta de almendra cruda Sosa (6%)
32 g	Azúcar de coco Sosa (8,5%)
57 g	Harina de almendra Sosa (tamizada) (15,5%)
41 g	Harina de arroz integral (tamizada) (11%)

Montar la clara de huevo 1 y el Albuwhip durante 4 minutos en la batidora a velocidad media-alta.

Añadir el Oligofruct y montar durante unos 6 minutos más, hasta obtener un merengue ligero, manteniendo una temperatura de unos 30 °C durante todo el proceso.

Mezclar la clara de huevo 2, la yema de huevo, la pasta de almendra y el azúcar de coco, emulsionando intensamente con el túrmix. Añadir la harina de almendra y mezclar.

Añadir la harina de arroz, trabajando continuamente con el túrmix.

Cuando el merengue esté listo, incorporar a la preparación anterior, trabajando suavemente con una espátula.



En esta elaboración potenciamos el sabor de la almendra utilizando tanto pasta como harina de almendra. Gracias a Oligofruct, bajamos la cantidad de azúcar de la receta, usando solo la cantidad justa de azúcar de coco para que le aporte al bizcocho un dulzor óptimo, así como un poco de color y aroma caramelizado.

JORDI BORDAS

COMPOTA GELIFICADA DE ALBARICOQUE Y VAINILLA

58 g	Azúcar (10%)
58 g	Inulina en frío Sosa (10%)
7 g	Pectina NH Sosa (1,2%)
1 g	Goma guar Sosa (0,2%)
422 g	Puré de albaricoque Adamance (73,2%)
29 g	Zumo de limón natural (5%)
2,5 g	Rascadura de vaina de vainilla Sosa (0,4%)

Mezclar el azúcar, la inulina, la pectina y la goma guar.

Calentar el puré, el zumo y la vainilla a 30 °C en un cazo. Añadir la mezcla de azúcar, removiendo con unas varillas, y calentar a 85 °C sin dejar de remover.



La inulina en frío permite reducir parte del azúcar de la receta aportando al mismo tiempo cremosidad a esta elaboración.

OSCAR ALBIÑANA

CRUMBLE DE ALMENDRA

30g Azúcar de coco Sosa (25%)
30g Harina de arroz integral (25%)
30g Harina de almendra Sosa (25%)
0,6g Flor de sal Sosa (0,5%)
26g Aceite de coco Sosa (a 20 °C) (21,25%)
4g Agua (3,25%)

Mezclar todos los ingredientes en la batidora a baja velocidad con la pala hasta conseguir una textura homogénea.

Esparcir uniformemente sobre una bandeja con papel de hornear, usando una rejilla como rallador, y cocer a 150 °C durante 20 minutos en un horno ventilado con el tiro abierto.

Enfriar, cortar a trozos de unos 5 x 5 mm y reservar a temperatura ambiente (20 °C).



Este es un crumble sin lactosa con una textura perfectamente crujiente gracias al uso de la grasa de coco desodorizada y un pequeño porcentaje de agua como sustitutos de la mantequilla.

JORDI BORDAS

GRANILLO DE ALMENDRA GARRAPIÑADO

90g Almendra granillo Sosa (59%)
17g Agua (11%)
46g Azúcar de coco Sosa (30%)

Tostar el granillo a 150 °C durante 15 minutos en un horno ventilado con el tiro abierto y mantener caliente.

Cocer el agua y el azúcar de coco a 115 °C en un cazo, añadir el granillo caliente y seguir calentando, removiendo enérgicamente con una espátula, hasta conseguir la recristalización del azúcar.

Estirar sobre una bandeja con papel de hornear y secar a 150 °C durante 4 minutos en un horno ventilado con el tiro abierto.

Enfriar a temperatura ambiente (20 °C).

CRUJIENTE DE ALMENDRA

83g Crumble de almendra (33%)
83g Granillo de almendra garrapiñado (33%)
61g Pasta de almendra cruda Sosa (24,5%)
23g Aceite de coco Sosa (a 35 °C) (9%)
1,5g Flor de sal Sosa (0,5%)

Mezclar el crumble y el granillo.

Mezclar la pasta de almendra, el aceite de coco y la flor de sal e incorporar suavemente a la mezcla de crumble.

MOUSSE DE PRALINÉ DE ALMENDRA

517g Agua (36,9%)
91g Masa de gelatina 6/1 (a 45 °C) (6,5%)
497g Praliné de almendra 60% Valrhona (35,5%)
1,5g Goma guar Sosa (0,1%)
14g Natur Emul Sosa (1%)
182g Clara de huevo pasteurizada (a 20 °C) (13%)
98g Oligofruct Sosa (7%)

Mezclar el agua y la masa de gelatina con el túrmix.

Mezclar el praliné, la goma guar y el Natur Emul y añadir progresivamente el agua con la gelatina, emulsionando intensamente con el túrmix. Enfriar hasta que empiece a gelificar.

Montar la clara de huevo durante 4 minutos en la batidora a velocidad media-alta. Añadir el Oligofruct y montar durante unos 6 minutos más, hasta obtener un merengue ligero, manteniendo una temperatura de unos 30 °C durante todo el proceso.

Cuando el merengue esté listo, incorporar poco a poco la preparación anterior a la batidora a baja velocidad y acabar de mezclar suavemente a mano.



Natur Emul nos permite crear una emulsión entre la parte acuosa y la parte grasa (el praliné de almendra) de la receta. Por otro lado, Oligofruct nos ayuda a bajar la cantidad de azúcar de la receta sin perjudicar su estabilidad.

JORDI BORDAS

GLASEADO DE PRALINÉ DE ALMENDRA

285g Agua (a 40 °C) (28,5%)
150g Oligofruct Sosa (15%)
60g Masa de gelatina 6/1 (a 45 °C) (6%)
200g Azúcar (20%)
300g Praliné de almendra 60% Valrhona (30%)
3g Lecitina de soja en polvo Sosa (0,3%)
2g Sal (0,2%)

Mezclar el agua, el Oligofruct, el azúcar y la masa de gelatina con el túrmix.

Mezclar el praliné, la lecitina y la preparación anterior y emulsionar intensamente con el túrmix. Incorporar la sal.

Enfriar en la nevera durante un mínimo de 4 horas.

Calentar a 25 °C y usar.



En los glaseados Oligofruct nos aporta no solo extracto seco, sino también un poco de brillo. Además, nos permite bajar considerablemente la cantidad de azúcar, que suele ser muy alta en este tipo de recetas. Natur Emul nos ayuda con la emulsión de la parte acuosa y la parte grasa (el praliné).

ADRIANNA JAWORSKA





RECETA PARA 4 CAKES

PESOS POR PIEZA

280 g Batido de cake de Manjari 64% y pecán
 100 g Cremoso de café y Guanaja 70%
 QS Baño de Manjari 64% y pecán

Preparar el cremoso y dejar cristalizar en la nevera durante un mínimo de 3 horas.

Pintar con aceite de coco 4 moldes de cake de 19 x 4,5 cm de base y 4,5 cm de alto y colocar sobre una rejilla. Preparar el batido de cake, dosificar 280 g en los moldes, cubrir con un tapete de silicona perforado y una rejilla y cocer a 150 °C durante 35 minutos en un horno ventilado con el tiro cerrado. Enfriar y desmoldar.

Trabajar el cremoso con unas varillas e introducir en una manga con boquilla Saint Honoré. Dosificar en líneas diagonales sobre los cakes y alisar los extremos. Reservar en el congelador durante 10 minutos.

Preparar el baño, atemperar a 25 °C y bañar los cakes sobre una rejilla. Dejar cristalizar a temperatura ambiente (20 °C) y colocar sobre bases.

CREMOSO DE CAFÉ Y GUANAJA 70%

119 g Agua (21,6%)
 193 g Café expreso (35%)
 44 g Azúcar de coco Sosa (8%)
 193 g Cobertura negra Guanaja 70% Valrhona
 (a 45 °C) (35%)
 2 g Flaxfiber Sosa (0,4%)

Mezclar el agua y el café y calentar a 30 °C. Añadir el azúcar de coco y mezclar con el túrmix.

Mezclar la cobertura, Flaxfiber y la preparación anterior y emulsionar intensamente con el túrmix durante 1 minuto.



Para elaborar un cremoso con base acuosa que fuese ligero y con un sabor puro a chocolate negro y café, necesitábamos un emulsionante. Optamos por Flaxfiber por su capacidad tanto emulsionante como espesante. El resultado es un cremoso ligero y estable, que podemos dosificar con la manga.

JORDI BORDAS

BATIDO DE CAKE DE MANJARI 64% Y PECÁN

308 g Clara de huevo pasteurizada (a 30 °C) (22%)
 140 g Agua (10%)
 154 g Azúcar de coco Sosa (11%)
 112 g Aceite de coco Sosa (a 35 °C) (8%)
 14 g Natur Emul Sosa (1%)
 210 g Cobertura negra Manjari 64% Valrhona 1
 (a 45 °C) (15%)
 91 g Harina de nuez de pecán Sosa (tamizada) (6,5%)
 91 g Harina de almendra Sosa (tamizada) (6,5%)
 112 g Harina de avena (tamizada) (8%)
 5,5 g Baking Powder Sosa (tamizado) (0,4%)
 126 g Cobertura negra Manjari 64% Valrhona 2
 (picada) (9%)

Mezclar la clara de huevo, el agua y el azúcar de coco con el túrmix. Incorporar el aceite de coco, el Natur Emul y la cobertura 1 y emulsionar intensamente con el túrmix durante 1 minuto.

Mezclar la harina de nuez de pecán, la harina de almendra, la harina de avena y el Baking Powder y añadir a la mezcla, trabajando lo mínimo para que se incorporen.

Incorporar la cobertura 2, mezclando con una espátula.



Natur Emul permite sustituir la función emulsionante de la yema de huevo en masas batidas. Esto permite potenciar los sabores como en este caso, del chocolate y los frutos secos.

OSCAR ALBIÑANA

BAÑO DE MANJARI 64% Y PECÁN

300 g Cobertura negra Manjari 64% Valrhona
 (a 45 °C) (60%)
 150 g Pasta de nuez de pecán Sosa (30%)
 25 g Aceite de oliva (5%)
 25 g Nueces de pecán Sosa (picadas) (5%)

Mezclar la cobertura, la pasta de nuez de pecán y el aceite de oliva con el túrmix.

Incorporar las nueces de pecán picadas, mezclando con una espátula.



RECETA PARA 12 TARTALETAS

PESOS POR PIEZA

20 g	Financier de pistacho
55 g	Sablé de pistacho
25 g	Cremoso de coco
10 g	Gelificado de casis
40 g	Mousse de pistacho
QS	Glaseado de pistacho

Preparar la masa de financier y estirar entre 2 listones de 60 cm de largo y 8 mm de alto, colocados con una separación de 30 cm sobre una bandeja con tapete de silicona. Retirar los listones y cocer a 120 °C durante 27 minutos en un horno ventilado con el tiro cerrado. Enfriar, despegar el tapete de silicona y cortar 12 discos con un troquel de 7 cm de diámetro. Reservar a temperatura ambiente (20 °C).

Preparar la masa sablé, estirar 700 g entre 2 tapetes de silicona a un grosor de 3 mm y congelar. Despegar los tapetes de silicona, cortar 12 discos con un troquel de 7 cm y tiras de 2 cm de ancho. Colocar 12 aros perforados de 8 cm de diámetro y 2 cm de alto sobre una bandeja con un tapete de silicona perforado, forrar las paredes con las tiras y colocar los discos de sablé en las bases. Empujar hacia fuera suavemente el contorno de las bases con los dedos para que queden perfectamente unidas a las paredes y congelar. Cocer a 120 °C durante 40 minutos en un horno ventilado con el tiro abierto. Enfriar, congelar y colocar un disco de financier en el fondo de las tartaletas. Reservar en la nevera.

Bolear la porción sobrante de sablé, esparcir uniformemente sobre una bandeja con papel de hornear, usando una rejilla como rallador, y cocer a 120 °C durante 35 minutos en un horno ventilado con el tiro abierto. Enfriar, cortar a trozos de unos 10 x 10 mm y mezclar suavemente con 60 g de aceite de coco fundido. Reservar a temperatura ambiente (20 °C).

Preparar el cremoso, dosificar 25 g en las tartaletas sobre el financier y congelar.

Preparar el gelificado, dosificar 10 g en 12 moldes de silicona de 4 cm de diámetro y 2 cm de alto (modelo SFO27 de SilikoMart) y congelar. Cuando esté completamente congelado, desmoldar y reservar en el congelador.

Preparar la mousse de pistacho y dosificar hasta la mitad de 12 moldes de silicona de 6,5 cm de diámetro y 2,5 cm de alto (modelo SF333 de SilikoMart). Introducir los discos de gelificado, acabar de llenar los moldes con más mousse, alisar y congelar.

Preparar el glaseado y enfriar en la nevera durante un mínimo de 4 horas.

Calentar el glaseado a 30 °C. Desmoldar los discos de mousse, glasear y colocar sobre las tartaletas. Decorar con trozos de sablé rallado alrededor de la mousse y colocar sobre bases.

FINANCIER DE PISTACHO

189 g	Agua (a 20 °C) (27%)
63 g	Pasta de pistacho Sosa (9%)
35 g	Aceite de girasol (5%)
84 g	Azúcar (12%)
3,5 g	Sal (0,5%)
3 g	Flaxfiber Sosa (0,4%)
140 g	Harina de arroz integral (tamizada) (20%)
161 g	Harina de pistacho Sosa (tamizada) (23%)
14 g	Colorante verde menta natural hidrosoluble en polvo Sosa (tamizado) (2%)
7,5 g	Baking Powder Sosa (tamizado) (1,1%)

Mezclar el agua, la pasta de pistacho, el aceite de girasol, el azúcar, la sal y el Flaxfiber y emulsionar intensamente con el túrmix durante 1 minuto.

Mezclar la harina de arroz, la harina de pistacho, el colorante y el Baking Powder y añadir a la preparación anterior, trabajando con unas varillas.



En esta masa vegana y sin gluten el uso de Flaxfiber nos ayuda a crear la estructura de financier y un resultado perfecto que no se rompe después de la cocción.

ADRIANNA JAWORSKA

SABLÉ DE PISTACHO

145 g	Agua (a 20 °C) (13,2%)
187 g	Azúcar (17%)
110 g	Aceite de coco (a 35 °C) (10%)
77 g	Aceite de girasol (7%)
13 g	Colorante verde menta natural hidrosoluble en polvo Sosa (1,2%)
11 g	Natur Emul Sosa (1%)
416 g	Harina de arroz integral (37,8%)
99 g	Harina de pistacho Sosa (9%)
33 g	Psyllium Sosa (3%)
5,5 g	Baking powder Sosa (0,5%)
3,5 g	Sal (0,3%)

Mezclar el agua, el azúcar, el aceite de coco, el aceite de girasol, el colorante y el Natur Emul y emulsionar intensamente con el túrmix durante 1 minuto.

Mezclar la preparación anterior con el resto de los ingredientes en la batidora con la pala a primera velocidad hasta conseguir una textura homogénea.



Gracias al uso de Natur Emul y Psyllium conseguimos una textura perfecta en un sablé vegano y sin gluten. El Natur Emul nos ayuda a reemplazar la yema de huevo como agente emulsionante y el Psyllium a dar estructura a un sablé elaborado con harinas sin gluten.

JORDI BORDAS

CREMOSO DE COCO

28 g Azúcar (7%)
12 g Inulina en frío Sosa (3%)
3 g Pectina Acid Free Sosa (0,7%)
356 g Puré de coco Adamance (89%)
1 g Flaxfiber Sosa (0,3%)

Mezclar el azúcar, la inulina y la pectina.

Calentar el puré a 30 °C en un cazo, añadir la mezcla de azúcar, removiendo con unas varillas, y calentar a 85 °C sin dejar de remover.

Mezclar el Flaxfiber y la preparación anterior y emulsionar intensamente con el túrmix durante 1 minuto.



La pectina Acid Free es una pectina exclusiva de Sosa que permite gelificar elaboraciones no ácidas proporcionando una textura muy cremosa.

OSCAR ALBIÑANA



En este caso Flaxfiber nos sirve tanto para crear una emulsión, como para darle una estabilidad adicional, gracias a gran capacidad espesante que tiene la fibra.

ADRIANNA JAWORSKA

GELIFICADO DE CASIS

28 g Oligofruct Sosa (15%)
0,6 g Goma guar Sosa (0,3%)
2,5 g Pectina NH Sosa (1,4%)
42 g Agua (22,8%)
112 g Puré de casis Adamance (60,5%)

Mezclar el Oligofruct, la goma guar y la pectina.

Calentar el agua y el puré a 30 °C en un cazo, añadir la mezcla de Oligofruct, removiendo con unas varillas, y calentar a 85 °C sin dejar de remover.



Para elaborar un gelificado de casis sin azúcar añadido optamos por un puré sin azúcar y Oligofruct. Gracias a esta fibra el gelificado tiene suficiente dulzor y una buena estabilidad, incluso en congelación/descongelación.

ADRIANNA JAWORSKA

MOUSSE DE PISTACHO

28 g Azúcar (4%)
14 g Vegan Mousse Gelatine Sosa (2%)
329 g Agua 1 (47%)
154 g Pasta de pistacho Sosa (22%)
28 g Aceite de coco Sosa (4%)
3 g Flaxfiber Sosa (0,4%)
84 g Agua 2 (12%)
4,2 g Sojawhip Sosa (0,6%)
56 g Oligofruct Sosa (8%)

Mezclar el azúcar y el Vegan Mousse Gelatine. Calentar el agua 1 a 30 °C en un cazo, añadir la mezcla de azúcar, removiendo con unas varillas, y calentar a 85 °C sin dejar de remover.

Mezclar la pasta de pistacho, el aceite de coco, el Flaxfiber y la preparación anterior y emulsionar intensamente con el túrmix durante 1 minuto. Enfriar a 30-35 °C.

Montar el agua 2 y el Sojawhip durante 6 minutos en la batidora a velocidad media-alta. Añadir el Oligofruct y montar durante unos 4 minutos más, hasta obtener un merengue ligero, manteniendo una temperatura de unos 30 °C durante todo el proceso.

Quando el merengue esté listo, incorporar la preparación anterior a 30-35 °C, trabajando suavemente con una espátula.



Vegan Mousse Gelatine es un gelificante que hemos desarrollado para sustituir la gelatina animal en mousses. Proporciona una textura firme pero suave al mismo tiempo y permite la congelación manteniendo la textura al descongelar.

OSCAR ALBIÑANA



Flaxfiber usado tanto como emulsionante como espesante y estabilizante de esta mousse, nos ayuda a crear una textura esponjosa y suave, pero con suficiente estabilidad.

ADRIANNA JAWORSKA

GLASEADO DE PISTACHO

75 g Oligofruct Sosa (25%)
15 g Inulina en frío Sosa (5%)
1 g Pectina Acid Free Sosa (0,4%)
0,6 g Colorante verde menta natural hidrosoluble en polvo Sosa (0,2%)
116 g Agua (38,8%)
90 g Pasta de pistacho Sosa (30%)
1 g Natur Emul Sosa (0,4%)
0,6 g Sal (0,2%)

Mezclar el Oligofruct, la inulina, la pectina y el colorante.

Calentar el agua a 30 °C en un cazo, añadir la mezcla de Oligofruct, removiendo con unas varillas, y calentar a 85 °C sin dejar de remover.

Mezclar la pasta de pistacho, el Natur Emul, la sal y la preparación anterior y emulsionar intensamente con el túrmix durante 1 minuto.



CUADRO RECAPITULATIVO: PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PASTELERÍA / PANADERÍA

Problema	Producto recomendado	Solución
Quiero reducir grasa	INULINA EN CALIENTE 	Sustituir una parte de la grasa o toda por inulina en caliente
Quiero reducir dulzor	OLIGOFRUCT O INULINA EN FRÍO 	Sustituir una parte del azúcar (inulina en frío) o todo (Oligofruct)
Quiero mejorar la textura al descongelar o solucionar problema de sinéresis	FLAXFIBER 	Añadir Flaxfiber (o también sustituir xantana si ya se utiliza en la receta)
Quiero mejorar la emulsión o sustituir un agente emulsionante	NATUR EMUL Y FLAXFIBER 	Sustituir la yema de huevo u otro emulsionante
Quiero sustituir el gluten	PSYLLIUM Y FLAXFIBER 	Sustituir la harina de trigo por el Psyllium en combinación con almidones sin gluten y Flaxfiber





La cercanía que tenemos con los profesionales de pastelería de distintas partes del mundo nos permite detectar los problemas más comunes que surgen en las elaboraciones. En el siguiente cuadro, hemos seleccionado 5 de las cuestiones más frecuentes y proponemos las posibles soluciones con nuestra gama de fibras.

OSCAR ALBIÑANA

	Merengues	Mousses	Masas batidas y bollería	Glaseados	Cremas y cremosos	Helados y sorbetes
		✓			✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓		✓	✓	✓
		✓		✓	✓	✓
			✓			





**Ingredients to
reimagine gastronomy**

Sosa Ingredients

Colònia Galobart, s/n - 08270 Navarcles (Barcelona) - Spain
T. +34 938 666 111 - www.sosa.cat - sosa@sosa.cat