

INTRODUCCIÓN

Gluten es una proteína ergástica amorfa que se encuentra en la semilla de muchos cereales combinada con almidón. Representa un 80% de las proteínas del trigo y está compuesta de gliadina y glutenina. El gluten es responsable de la elasticidad de la masa de harina, lo que permite su fermentación, así como la consistencia elástica y esponjosa de los panes y masas horneadas.

El gluten solo se forma cuando la harina de trigo se trabaja en presencia del agua. El agua disuelve parcialmente las proteínas presentes en la harina. El proceso de hinchamiento de las moléculas de proteína por el agua, se conoce como <hidratación>.

Este proceso es la primera de las etapas en la formación del gluten. Una vez las moléculas proteicas se han hidratado, tienen que ser al menos parcialmente desnaturalizadas por una intervención mecánica y entonces son capaces de reestructurarse formando nuevas moléculas por unión de varias proteínas.

Como bien sabemos las dos proteínas por las que está formada el gluten son: la gliadina y la glutenina.

La gliadina es una proteína pegajosa, semi-fluida que es soluble en alcohol; la glutenina es insoluble en alcohol y su textura es fibrosa y elástica.



Discover a library in your pocket

Unlimited* books, audiobooks, documents & more. All in one place.

Read Free for 30 Days

*For more information, visit [our FAQ](#).



Discover a library in your pocket

Unlimited* books, audiobooks, documents & more. All in one place.

Read Free for 30 Days

*For more information, visit [our FAQ](#).





Discover a library in your pocket

Unlimited* books, audiobooks, documents & more. All in one place.

Read Free for 30 Days

*For more information, visit [our FAQ](#).



Discover a library in your pocket

Unlimited* books, audiobooks, documents & more. All in one place.

Read Free for 30 Days

*For more information, visit [our FAQ](#).



El gluten es un grupo de proteínas presentes en algunos cereales, especialmente en el trigo. Este último está relacionado con otros cereales de grano, como el centeno, la cebada y la avena, debido a que estos granos también poseen algo de gluten en su composición. Cuando la harina de uno de estos cereales se mezcla con agua, dos proteínas del grano pertenecientes al grupo de las prolaminas, las gliadinas y las glutaminas, se unen para formar una red proteica llamada gluten. En el proceso de panificación, las proteínas del gluten son las responsables de la elasticidad y extensibilidad de la masa, siendo cruciales para la obtención de un buen pan. Sin ellas, el pan no poseería la estructura adecuada y tampoco elevaría (no leudaría). La mayoría de las personas digieren el gluten fácilmente. Sin embargo, una pequeña parte de la población es intolerante al gluten, lo que es más comúnmente conocido como enfermedad celiaca. La gliadina parece ser la proteína que presenta el mayor problema en la enfermedad celiaca o intolerancia al gluten; los anticuerpos contra la gliadina son comúnmente encontrados en los complejos inmunes asociados con esta enfermedad.

EL GLUTEN EN LA PANADERÍA

El gluten de trigo vital es un polvo ligeramente amarillento, con un contenido en humedad del 9 a 12 %, que añadido a la harina aumenta el contenido proteico de la misma y sirve además para que ciertos panes especiales con alto contenido en fibra o de centeno, puedan panificarse sin problemas, obteniendo de ellos un volumen aceptable. Del mismo modo, con su adición pueden adecuarse



Discover a library in your pocket

Unlimited* books, audiobooks, documents & more. All in one place.

Read Free for 30 Days

*For more information, visit [our FAQ](#).



Discover a library in your pocket

Unlimited* books, audiobooks, documents & more. All in one place.

Read Free for 30 Days

*For more information, visit [our FAQ](#).



en la harina, son las que durante el amasado forman el gluten, responsable de formar una estructura celular impermeable a los gases.

El panadero puede aumentar la fuerza y la calidad de las harinas agregando una cantidad variable de gluten, de entre 1 y 4 kg por cada 100 kg de harina.

Obtención del gluten

El gluten se obtiene por lavado continuo de la masa, secándola después a temperaturas no muy elevadas

El amasado es un proceso continuo y automático donde la harina se mezcla con un 80 o 90% de agua, amasándose perfectamente, condición indispensable para la obtención de un buen rendimiento y una buena calidad. En la fase de lavado, la masa se separa del gluten húmedo y de la lechada de almidón.

El gluten húmedo se seca por un procedimiento de secado rápido, eliminando así el agua con celeridad y asegurando un gluten seco con una pérdida mínima de vitalidad.

El gluten, ya seco, deberá tener una escala determinada de granulación -dependiendo del uso al que se destine variará su granulometría-, y también deberá mantener una vitalidad perfecta. En el proceso se obtiene otro producto, el almidón, gracias a otro complicado método. Las harinas promedio producen alrededor de 15 kg de gluten y 50 kg de almidón.

Ventajas del gluten



Discover a library in your pocket

Unlimited* books, audiobooks, documents & more. All in one place.

Read Free for 30 Days

*For more information, visit [our FAQ](#).





Discover a library in your pocket

Unlimited* books, audiobooks, documents & more. All in one place.

Read Free for 30 Days

*For more information, visit [our FAQ](#).



Discover a library in your pocket

Unlimited* books, audiobooks, documents & more. All in one place.

Read Free for 30 Days

*For more information, visit [our FAQ](#).



En el procedimiento n° 2 vemos que el peso inicial es diferente al peso final, en el peso final solo tenemos el gluten, que es el 31.16 %.

La elasticidad del gluten se debe características visco-elásticas únicas, como resultado de una adecuada combinación de dos propiedades físicas: elasticidad y extensibilidad, cruciales para la elaboración del pan. Las proteínas del gluten son responsables, no sólo de estas propiedades de la masa, sino también de su habilidad para retener el gas dióxido de carbono (CO₂), producido por las levaduras durante la fermentación. Esto permite que la red de gluten se expanda, resultando en una estructura liviana, porosa y desmenuzable, la cual es fijada por cocción.