



PCE Instruments Chile SA  
RUT 76.423.459-6  
Calle Santos Dumont N° 738, Local 4  
Comuna de Recoleta – Santiago de Chile  
Chile  
Telf. +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor, 53 – Bajo  
02500 – Tobarra  
Albacete  
España  
Tel. nacional: 902 044 604  
Fax: +34 967 543 548  
info@pce-iberica.es

[www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

## **pH-metro en la industria alimentaria**

### **El valor del pH en la producción de confituras y mermeladas**

Junto al azúcar, las frutas y las mezclas de frutas son los componentes principales de las confituras y mermeladas. La acidez natural de la fruta viene determinada por los ácidos orgánicos de las frutas y sus sales contenidas en la fruta y esto puede fluctuar naturalmente y relacionarlo con la producción. A este respecto, el valor del pH y el contenido de ácido son importantes durante la gelificación. Dado que ambas variables influyen en la gelificación con pectinas, es necesario reducir artificialmente el valor del pH a pH 2,8 ... 3,2, por ejemplo utilizando el ácido cítrico. Las mediciones del control del pH se llevan a cabo mediante un medidor de pH y un electrodo de pH adecuado para alimentos. La falta de ácido y de pectina son razones para una gelificación deficiente. El contenido de ácido se determina por la valoración como "ácido valorable". Dado que los alimentos no se consideran una solución acuosa pura, se debe de usar un sensor de pH especial para la medición del pH en estos medios para asegurar valores de pH fiables.

### **Valor del pH en la preparación de masa madre**

Conocer el valor del pH y el contenido de ácido de una masa madre es un parámetro de control importante. Cuanto menor sea el valor del pH en la masa madre, menor es la degradación del almidón y más estable es la masa del pan cocido.



En la masa madre, el valor del pH es 3,8 siendo suficiente durante la producción. Cuando se determina el grado de acidez de una masa madre, se identifica la cantidad de ácido contenido en la masa madre. Conocer esto permite comprobar posibles errores de acidez o evaluar las migas de pan para obtener la acidez correcta para evitar una reducción en la calidad. La determinación del grado de acidez se realiza mediante valoración de base con sosa caustica 0,1 M hasta un punto final de pH 8,5. El grado de acidez de una masa se especifica en °Sr y es equivalente al consumo de sosa caustica 0,1 M añadida en ml.

Algunos valores de referencia son: El grado de acidez en panes de trigo blanco y mixto es de aproximadamente 4,8 ... 5,6 pH con baja acidez entre 3 y 7.  
El pan de centeno y el pan de centeno integral tiene un valor de pH de 4,6 ... 4,8 pH y un grado de acidez entre 7 y 14.