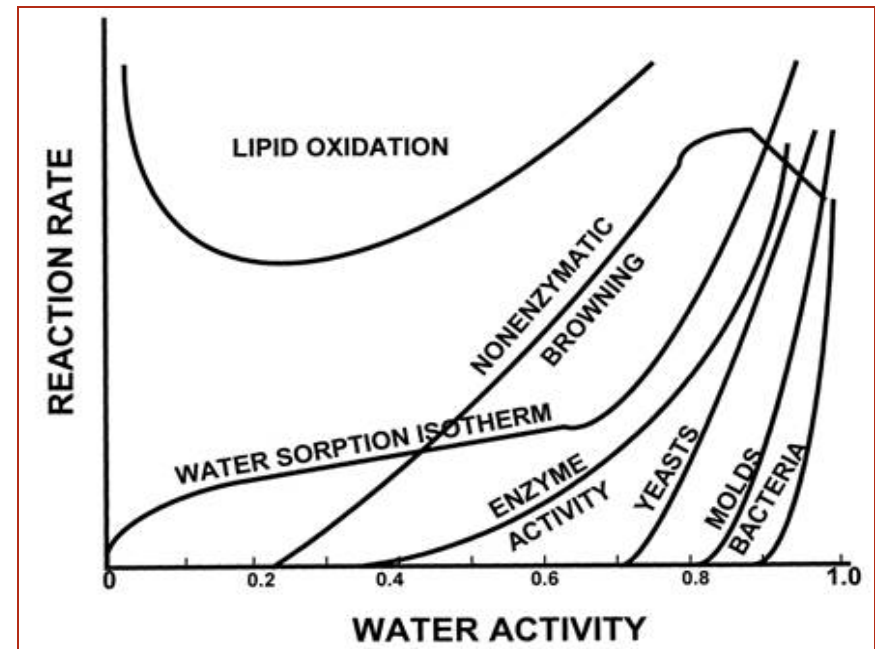


Ventajas de la a_w

La a_w proporciona información detallada de:

- Crecimiento Microbiano
- Migración de Humedad
- Estabilidad Química y Bioquímica
- Propiedades Físicas
- Vida Útil

El contenido de agua, **NO!**



¿Por qué medir la a_w ?

Los fabricantes de alimentos y los organismos reguladores (como la UE Reglamento C.E. 2073/2005 Modificado por el Reglamento C.E. 1441/2007 D.O.U.E. 7/12/200 i l'FDA dels EEUU) emplean la a_w como indicador de como de rápido y de que forma los alimentos se deterioran o se vuelven inseguros, y también les ayuda a establecer los niveles de reglamentación de la a_w para los distintos alimentos

La definición de ALIMENTOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS incluye a los alimentos con $a_w \geq 0,85$



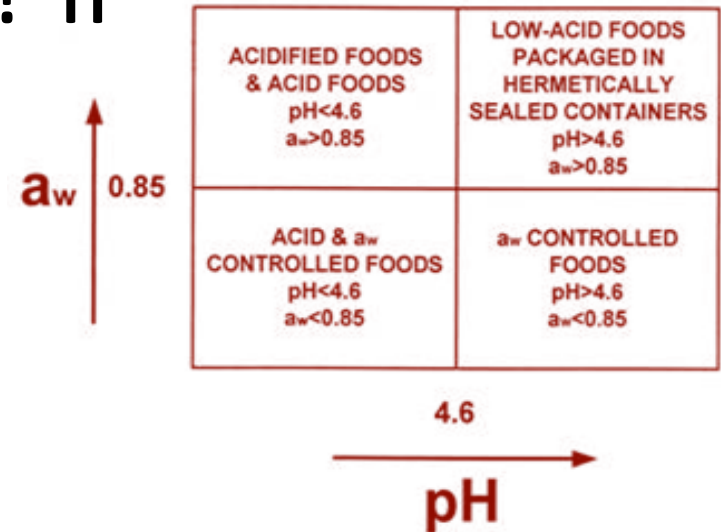
¿Por qué medir la a_w ? II

Clasificación FAO:

Alimentos altamente perecederos $a_w > 0,9$

Alimentos de humedad intermedia $a_w = 0,6-0,9$

Alimentos autoestables $a_w < 06$



- Para ofrecer productos de mayor calidad (sabor, color, olor, textura ...)
- Para conseguir alimentos seguros (microbiológica y químicamente)
- Producir alimentos en formas que son convenientes (facilidad de uso) y con mejor vida útil

Oxidación Lipídica

Una de las mayores causas de deterioro de los alimentos.
Produce:

Olores y sabores desagradables

Disminución de la calidad nutricional

Algunos productos son potencialmente tóxicos

Todas las etapas de esta reacción se ven afectados por la a_w y la Temperatura



Karel, M. (1986). "Control of lipid oxidation in dried foods". en: Concentration and drying of foods. MacCarthy, D. eds. Elsevier Applied Science Publishers, London p.37-51.



Oxidación Lipídica II

La velocidad mínima de reacción es para un valor de a_w de aproximadamente 0,3 - 0,5 a_w

A valores de a_w bajos, la reacción es más rápida debido a la menor unión entre el agua y los hidroperóxidos

A valores de a_w altos, la velocidad de reacción aumenta por la disolución de iones metálicos, lo que promueve la formación de radicales libres

