

LA PASTEURIZACIÓN

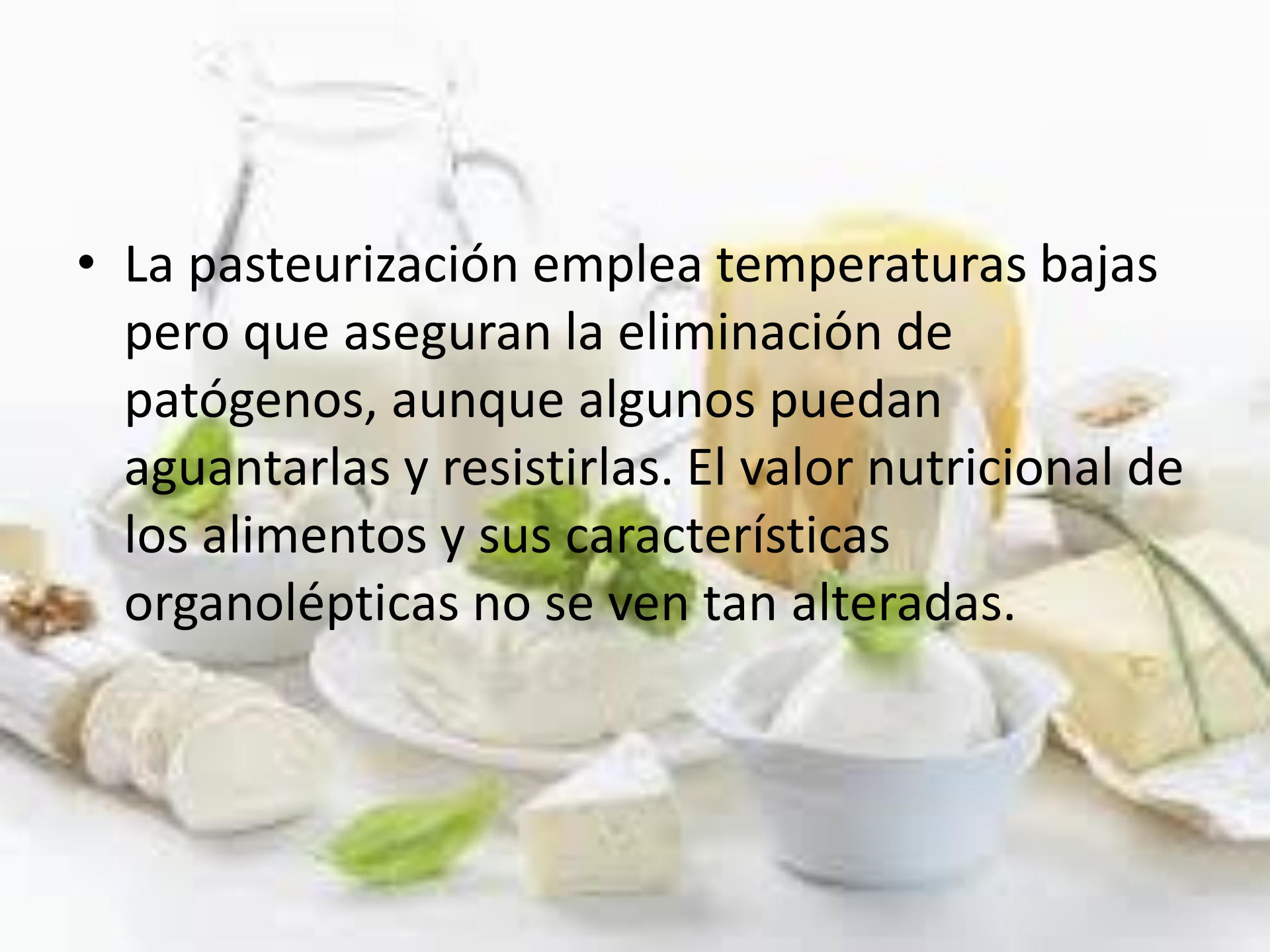


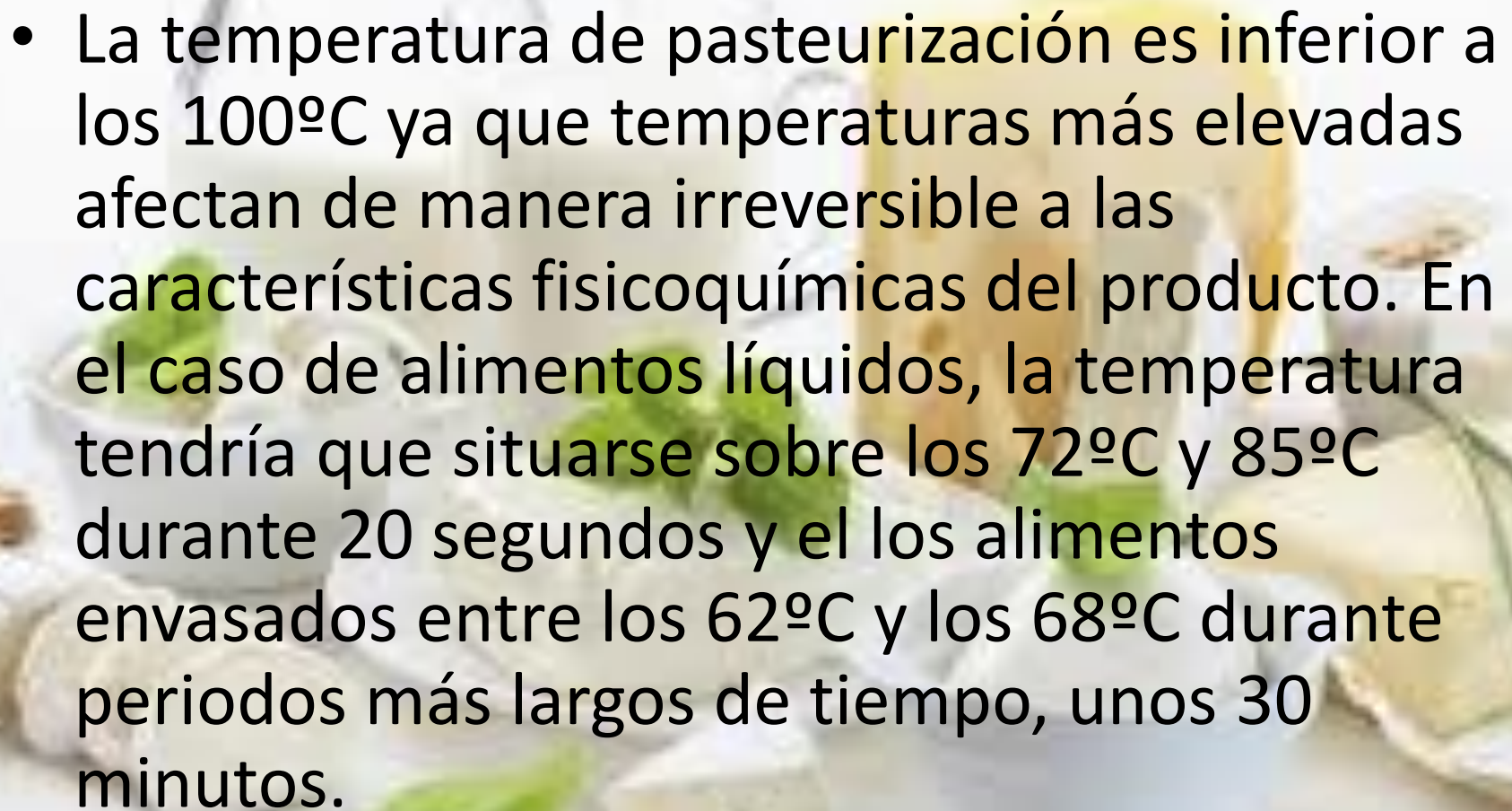
PASTEURIZACION

- La pasteurización es un proceso tecnológico que se lleva a cabo mediante el uso de calor. Es un tratamiento térmico suave, aspecto que lo diferencia de la esterilización, mucho más intenso. Su principal objetivo es la eliminación de patógenos en los alimentos para alargar su vida útil.



- La pasteurización emplea temperaturas bajas pero que aseguran la eliminación de patógenos, aunque algunos puedan aguantarlas y resistirlas. El valor nutricional de los alimentos y sus características organolépticas no se ven tan alteradas.



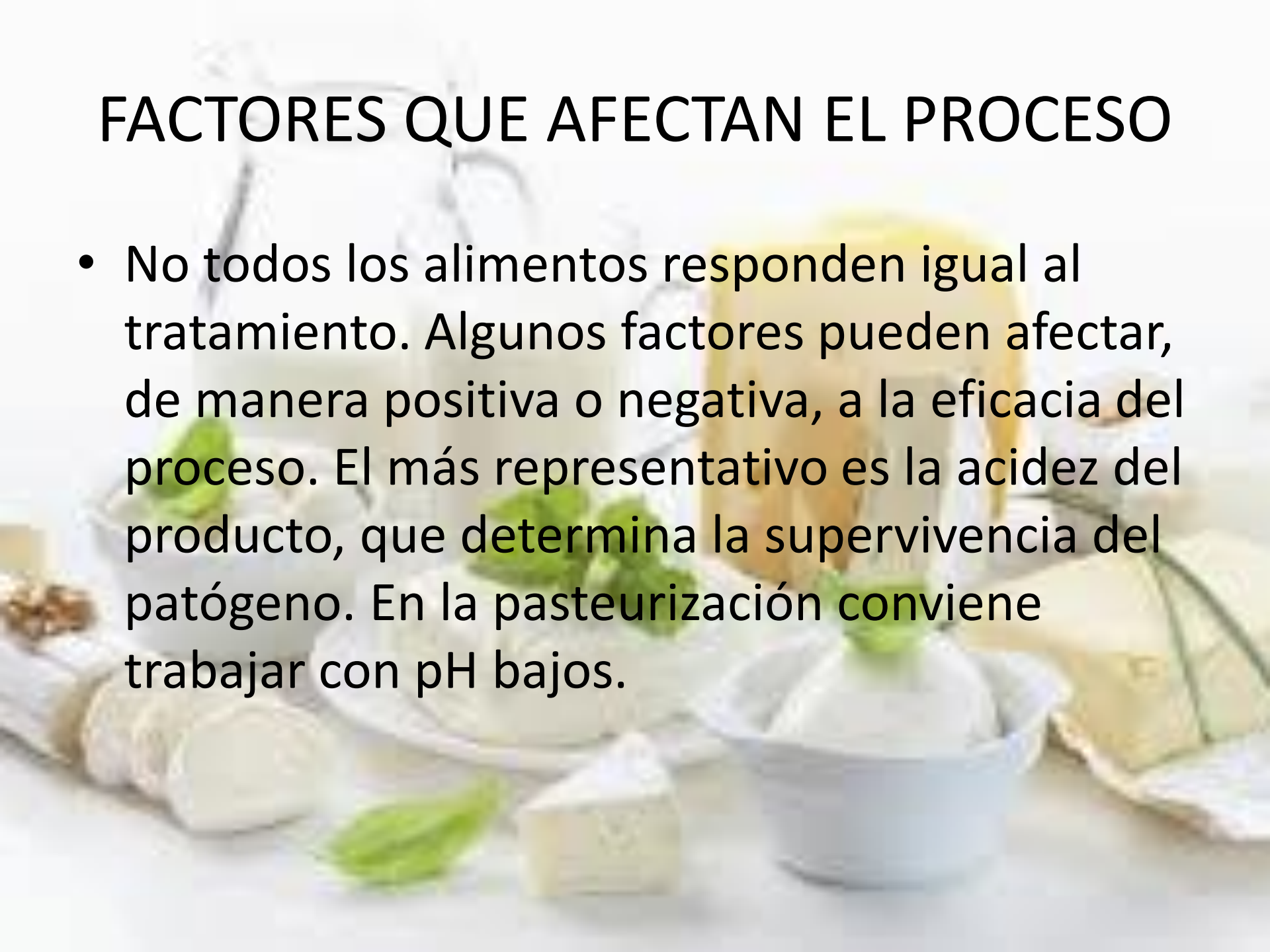
- 
- La temperatura de pasteurización es inferior a los 100°C ya que temperaturas más elevadas afectan de manera irreversible a las características fisicoquímicas del producto. En el caso de alimentos líquidos, la temperatura tendría que situarse sobre los 72°C y 85°C durante 20 segundos y en los alimentos envasados entre los 62°C y los 68°C durante periodos más largos de tiempo, unos 30 minutos.

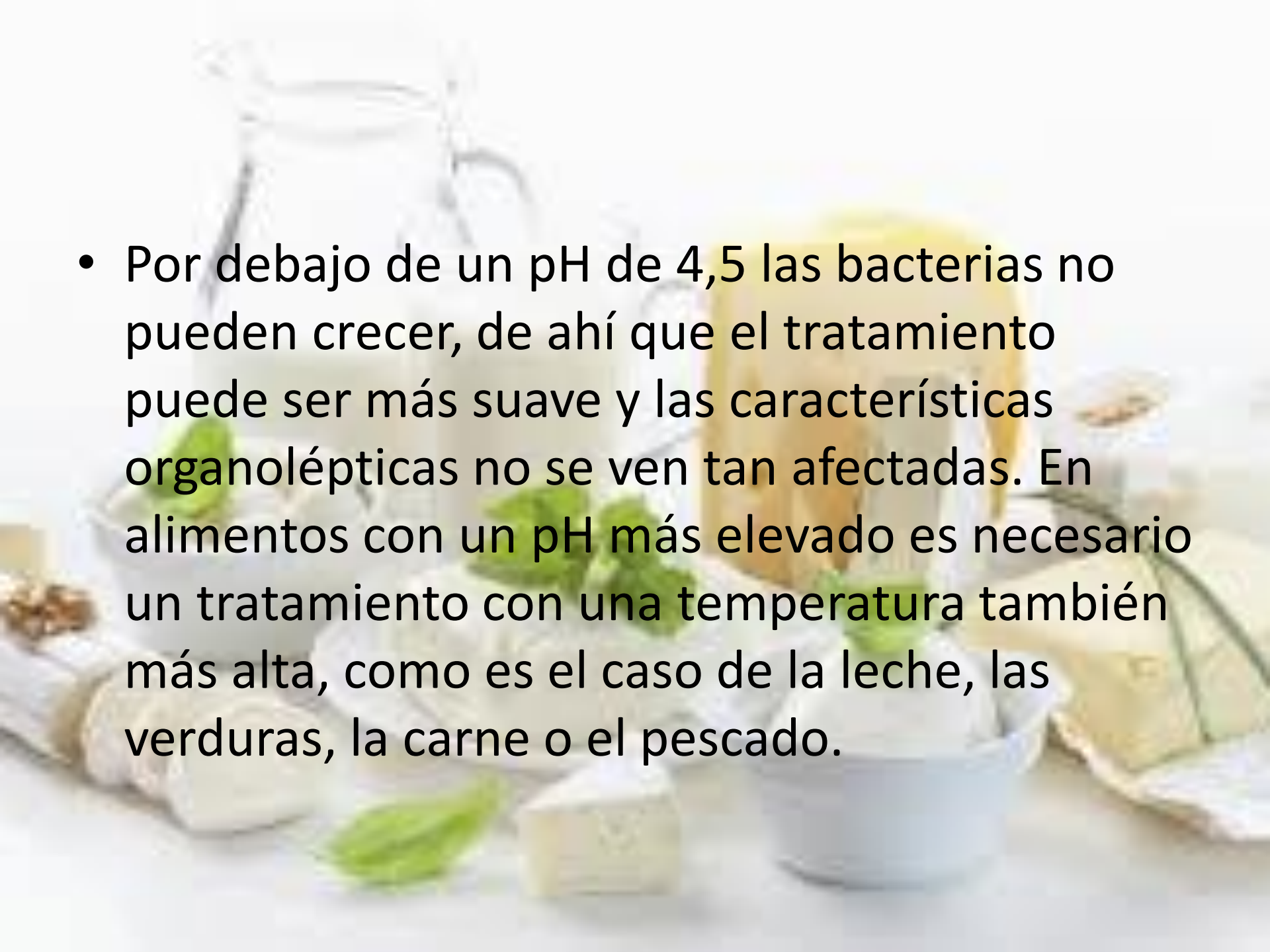
- Con la aplicación de esta técnica se puede aumentar la [vida útil](#) de los alimentos varios días, como es el caso de la leche, hasta varios meses, como es el caso de los alimentos envasados o embotellados.

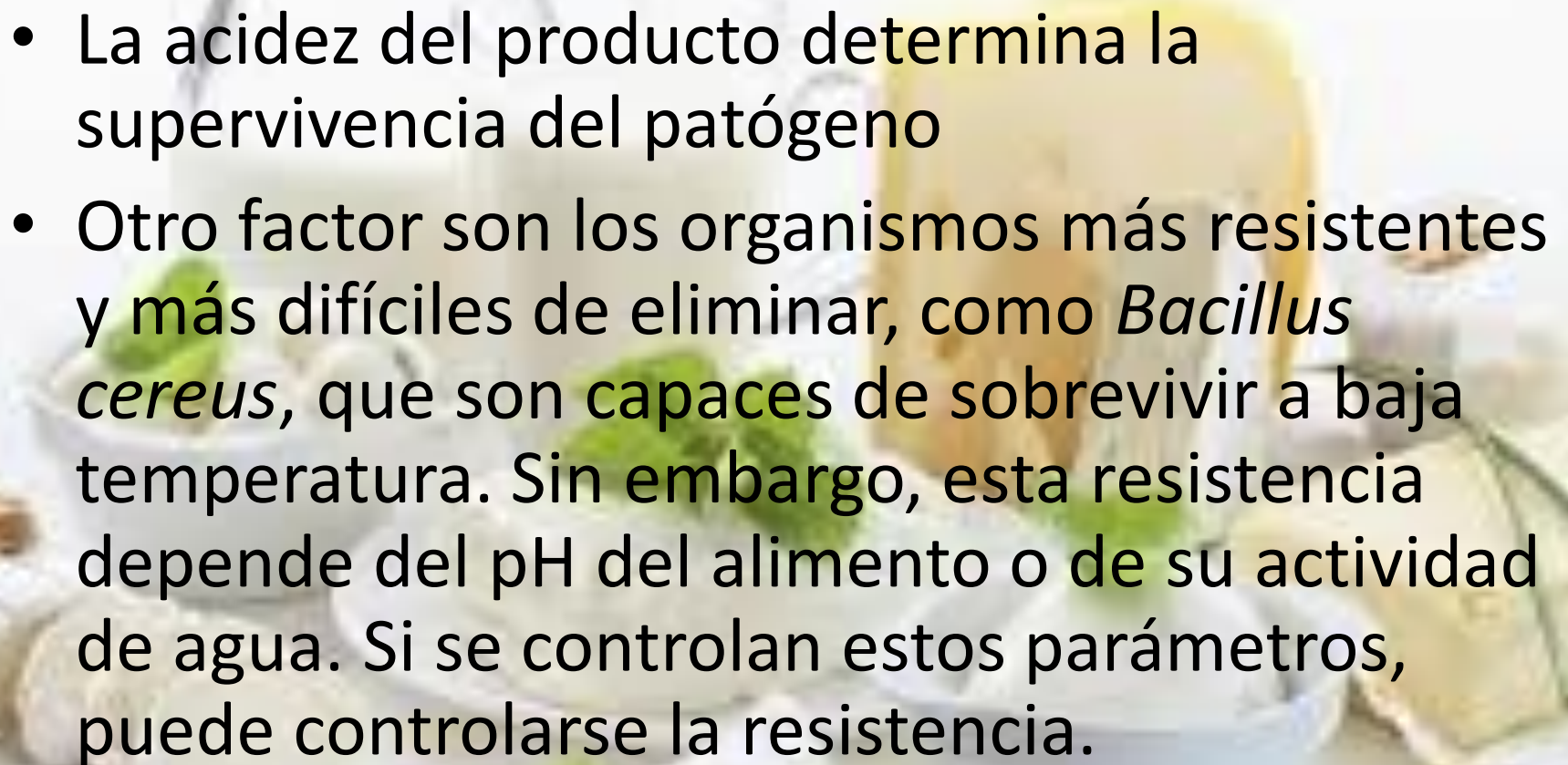


FACTORES QUE AFECTAN EL PROCESO

- No todos los alimentos responden igual al tratamiento. Algunos factores pueden afectar, de manera positiva o negativa, a la eficacia del proceso. El más representativo es la acidez del producto, que determina la supervivencia del patógeno. En la pasteurización conviene trabajar con pH bajos.

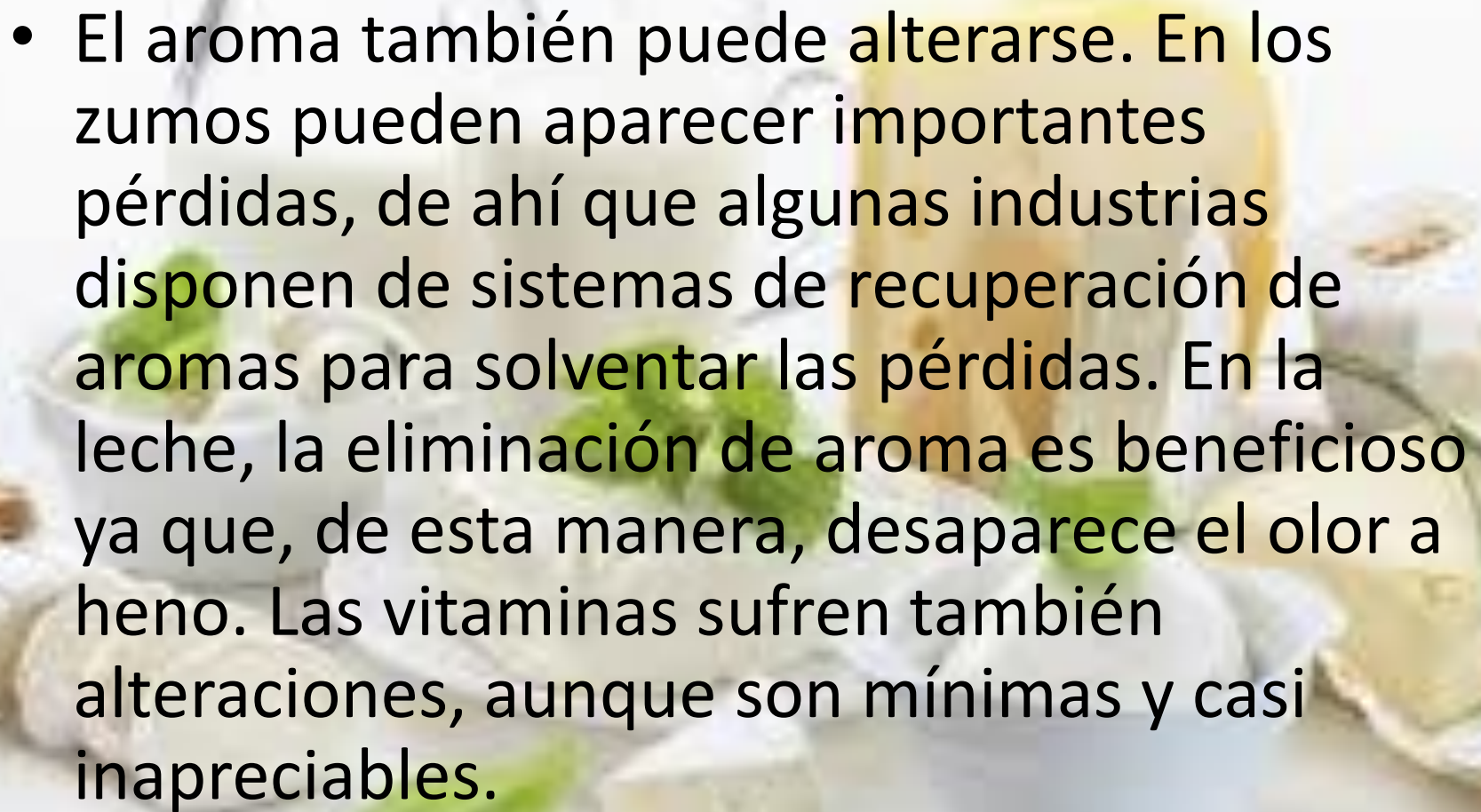


- 
- Por debajo de un pH de 4,5 las bacterias no pueden crecer, de ahí que el tratamiento puede ser más suave y las características organolépticas no se ven tan afectadas. En alimentos con un pH más elevado es necesario un tratamiento con una temperatura también más alta, como es el caso de la leche, las verduras, la carne o el pescado.

- 
- La acidez del producto determina la supervivencia del patógeno
 - Otro factor son los organismos más resistentes y más difíciles de eliminar, como *Bacillus cereus*, que son capaces de sobrevivir a baja temperatura. Sin embargo, esta resistencia depende del pH del alimento o de su actividad de agua. Si se controlan estos parámetros, puede controlarse la resistencia.

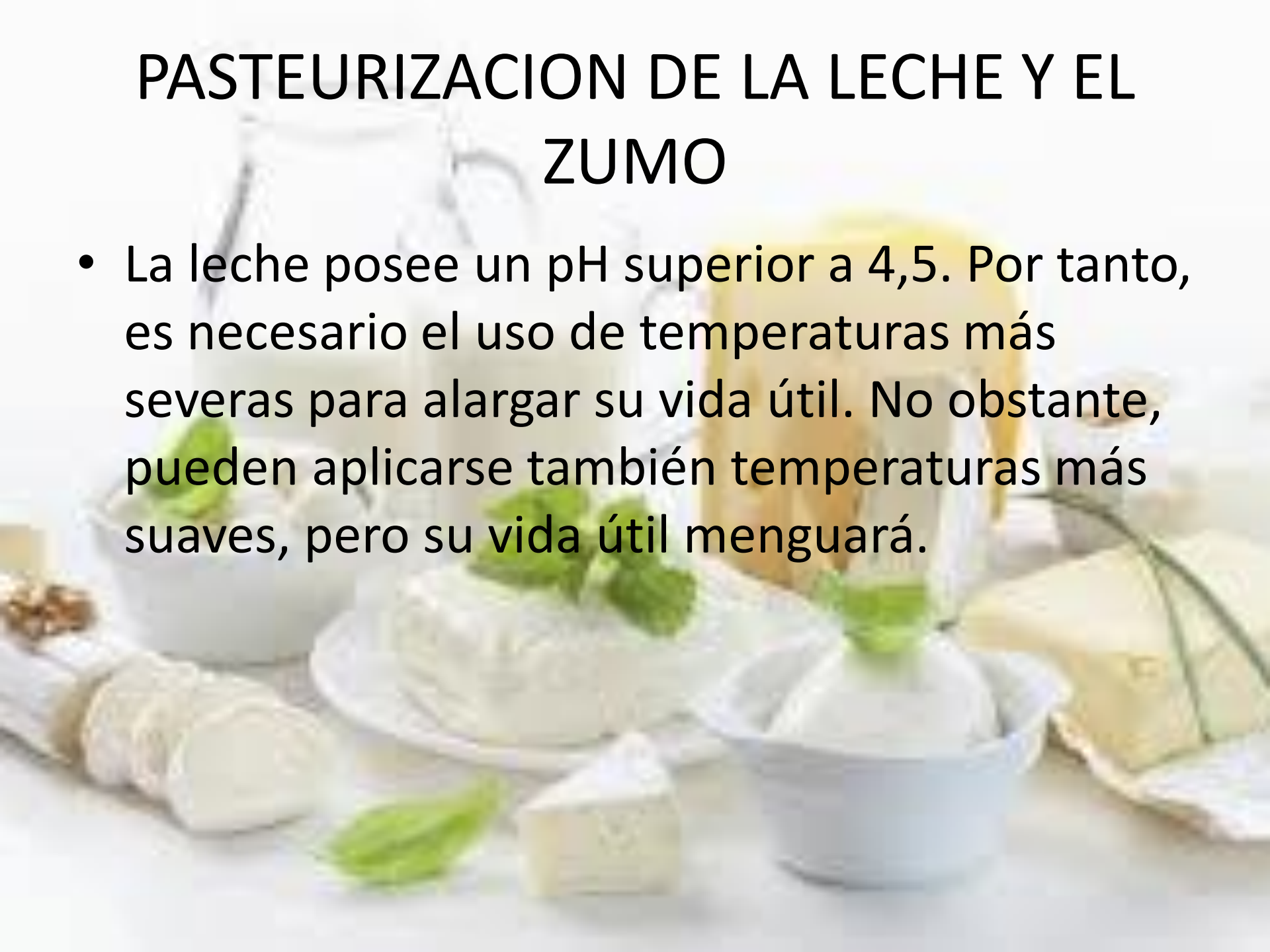
EFFECTOS SOBRE LOS ALIMENTOS

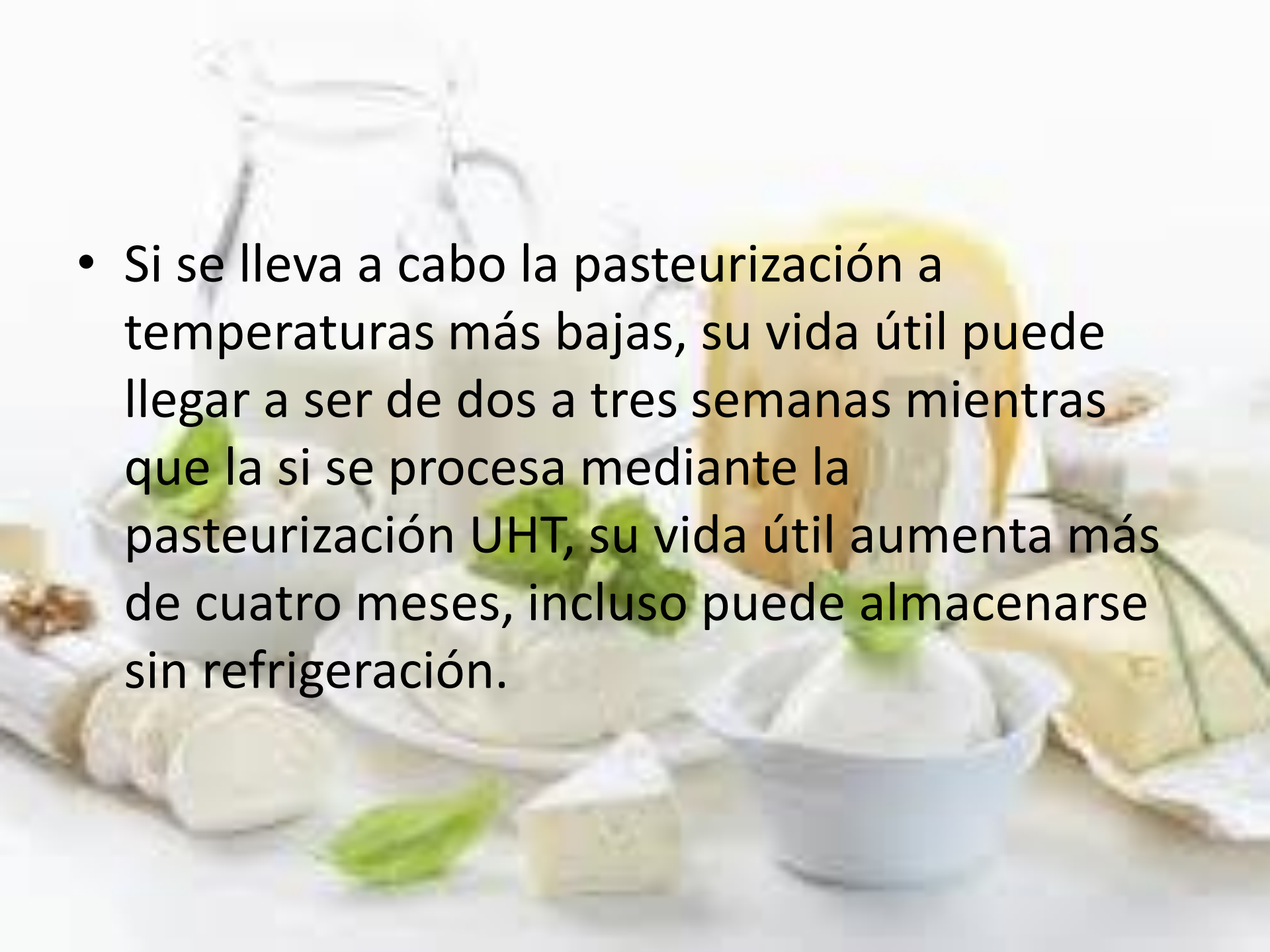
- Al tratarse de un tratamiento térmico, son inevitables algunas alteraciones en las características tanto físicas como químicas de los alimentos, como el color o el aroma. En los zumos de frutas puede aparecer pardeamiento enzimático, un oscurecimiento del color del alimento o, en el caso de la leche, debido a la homogeneización (reducción de los glóbulos de grasa), pueden aparecer diferencias en el color blanco.

- 
- El aroma también puede alterarse. En los zumos pueden aparecer importantes pérdidas, de ahí que algunas industrias disponen de sistemas de recuperación de aromas para solventar las pérdidas. En la leche, la eliminación de aroma es beneficioso ya que, de esta manera, desaparece el olor a heno. Las vitaminas sufren también alteraciones, aunque son mínimas y casi inapreciables.

PASTEURIZACION DE LA LECHE Y EL ZUMO

- La leche posee un pH superior a 4,5. Por tanto, es necesario el uso de temperaturas más severas para alargar su vida útil. No obstante, pueden aplicarse también temperaturas más suaves, pero su vida útil menguará.



- 
- Si se lleva a cabo la pasteurización a temperaturas más bajas, su vida útil puede llegar a ser de dos a tres semanas mientras que la si se procesa mediante la pasteurización UHT, su vida útil aumenta más de cuatro meses, incluso puede almacenarse sin refrigeración.

• **GRACIAS POR SU
ATENCIÓN!**

