

## Seleccionando un Acidulante Según Desarrollo

---

### ACIDULANTES

Existen en el mercado una diversa gama de acidulantes aplicables a áreas tan divergentes como puede ser: bebidas, cárnicos, lácteos, frutas, salsas, entre otros.

Las opciones son amplias:

- **Cítrico**
- **Láctico**
- **Fumárico**
- **Málico**
- **Ascórbico**
- **Fosfórico**
- **Tartrárico**

La correcta selección de uno de estos ingredientes, pasar por un análisis técnico que debe contemplar:

- ⇒ **Química del ingrediente** (si acidula o conserva, o ambos)
- ⇒ **Perfil sensorial con el ingrediente**
- ⇒ **Legislación local** (y regional)

Uno de los puntos más relevantes, es el que atañe al producto final. Además del agregado de flavors en un desarrollo y de poder balancear adecuadamente el punto de dulzor o salinidad en el mismo, es el ajuste de acidez lo que va a hacer la experiencia “más real”

Los ácidos bien seleccionados:

- **Estimulan las papilas gustativas**
- **Potencian la emisión del aroma**
- **Redondean la experiencia de sabor**, haciéndola más identificable
- **Brindan toques aromáticos que no son alcanzables con sabores**
- *Ofrecen experiencias complementarias al sabor* y que tengan que ver con la reología: astringencia, acidez irritante (si es deseable), intensidad

Algunos ácidos, por sus características, tienen el beneficio de levantar los aromas, por ejemplo, el ácido acético, usado en salsas potencia los aromas a vinagre y vinagreta, funcionando como acidulante y como aromatizante o potenciador de éste perfil, pero también puede emplearse para “potenciar” secundariamente aromas en frutas de perfil muy ácido, si la legislación local permite el agregado. En estos casos, se usa en conjunto con cítrico, tartárico o málico.

### Como percibimos

La sensación de astringencia y acidez pronunciada pueden percibirse en la parte trasera de la garganta, donde recibiremos un choque de acidez que habitualmente nos hace carraspear por su efecto.

Los toques aromáticos los percibimos en la parte alta del paladar, que complementa la sensación recibida en la membrana olfatoria, principal órgano que percibe los sabores (aromas). El sabor es una sensación retronasal, mientras que las otras percepciones (acidez, salinidad, dulzor), se perciben a través del gusto.

### Comparativo de Ácidos

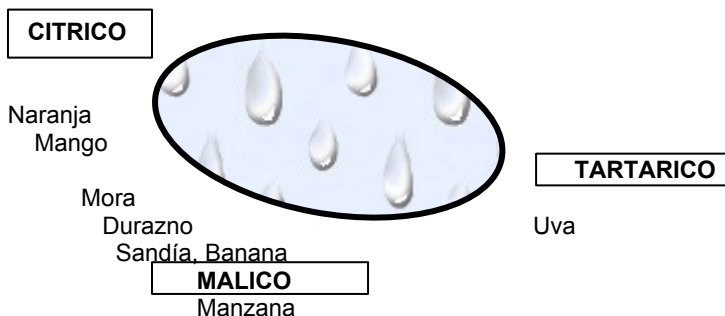
Los ácidos tienen una sensación de permanencia en nuestro sistema, que es diferencial para cada uno, según sus características:

<b>CITRICO</b>	Ácido muy fresco y brillante, con una sensación de acidez media y una permanencia corta en el sistema receptor
<b>ACETICO</b>	Muy pungente, sensación persistente de acidez, muy intenso
<b>FOSFORICO</b>	Acido suave, de intensidad relativa y con una permanencia corta en el receptor
<b>LACTICO</b>	Acido suave, cremoso, lácteo, persistencia extensa, muy etéreo
<b>FUMARICO</b>	Acido intenso, experiencia extensa, acidez muy definida, seco
<b>MALICO</b>	Acidez suave, aroma maduro, persistente en el sistema, sobre todo al comienzo de la experiencia
<b>TARTARICO</b>	Acido intenso, violento, muy corto de permanencia en el receptor

### Comentarios

El bajo costo del ácido cítrico a nivel internacional, así como por su acidez destacada y brillante, de alto y corto impacto, lo que lo hace ideal para bebidas.

El málico, se sostiene en el tiempo, permitiendo una mezcla con otros acidulantes de impacto inicial, como el que antes mencionábamos. Intensifica los sabores de frutas a dosis bajas (0,01%).



### Resumen / Sugerencias

- ➔ Use mezclas de ácidos, éstas ocurren en la naturaleza y por tanto, deben darse bien cuando uno intenta copiarla
- ➔ Utilice sin miedo **mezclas de ácido cítrico y málico**, los cuales se integran bien aún para cítricos, donde uno “debería esperar” solamente ácido cítrico
- ➔ Combine, integre y experimente
- ➔ **Menos, a veces, es más**
- ➔ Pruebe, dentro de las posibilidades legales para su mercado y vea los resultados
- ➔ El efecto no es  $2 + 2 = 4$ , la percepción es importante
- ➔ Coordine, establezca y entrene un panel sensorial

### **Ejemplo de Sensación**

Efectos logrados con acidez en base a mezclas.

Estimación en base a una escala prefijada 1-10 (1 = baja acidez / 10 = alta acidez)

La estimación se realizó por un panel fijo y entrenado

- |    |   |         |              |
|----|---|---------|--------------|
| 1) | mezcla 0,20% cítrico + 0,05 citrato de sodio          | pH= 3,0 | Estimación 6 |
| 2) | mezca 0,05 málico + 0,05 citrato sodio + 0,10 cítrico | pH= 2,8 | Estimación 7 |

### Bibliografía:

- “Flavour in Food” / A. Voilley & P. Etiévant / CRC Press 2006
- Material técnico proveedores USA / China / Japón