

DESARROLLO DEL GUSTO

ORIGEN DEL GUSTO

El gusto del producto encuentra su origen en:

- El producto inicial
- Los productos agregados
- La degradación de elementos del producto inicial por:
 - La calidad de la leche
 - La fabricación
 - La maduración

EL PRODUCTO INICIAL

Los componentes iniciales de la leche (lípidos, glúcidos, proteínas) tienen muy poca influencia sobre el gusto final del producto (solo la lactosa influirá en el gusto dulce).

Son entonces los residuos del producto inicial quienes tendrán directa o indirectamente una incidencia en el sabor.

LOS PRODUCTOS AGREGADOS

La sal influirá de forma directa o indirecta:

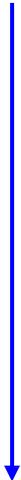
- Sobre el desarrollo microbiano y la actividad enzimática
- Sobre las características sensoriales

La enzima coagulante influirá sobre la proteólisis secundaria

Los aditivos de fabricación

LA DEGRADACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL PRODUCTO INICIAL

Fermentaciones



Ácidos grasos volátiles

- ácido acético
- ácido propiónico
- ácido butírico

Lipólisis de la MG



A.G.L.
.../...

Proteólisis



péptidos



A.A.

LA CALIDAD DE LECHE

Cantidad residual de microorganismos o enzimas en el momento de la fabricación:

- Microorganismos: flora láctica (lactococos, lactobacilos, propiónico...) o flora de contaminación (coliformes, butíricos,...)
- Enzimas: inicial (plasmina) o de « contaminación »(proteasas y lipasas de psicrótrofos...)

LA FABRICACIÓN

Las enzimas de coagulación, la flora técnica y los aditivos jugarán un rol en el gusto final del queso:

- Enzimas de coagulación: variación de la sensación de amargor
- Flora técnica: elección de las cepas de fermentos lácticos sobre su potencial proteolítico
- Aditivos: efectos secundarios (amargor...)

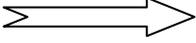
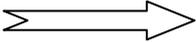
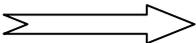
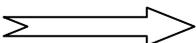
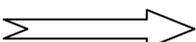
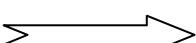
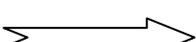
LA MADURACIÓN

El potencial biológico y enzimático existe, la maduración deberá revelar o **inhibir los parámetros que siguen:**

- La relación Tiempo/Temperatura será el factor determinante sobre la evolución final del producto
- La humedad y la ventilación
- La concentración del gas

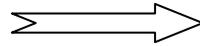
PRINCIPALES COMPUESTOS RESPONSABLES DEL GUSTO DE LOS QUESOS

Compuestos de aromas volátiles

AGL		Rancio, por acumulación Pero a menudo siguen una transformación en ESTERES, LACTONAS, ...
AGV (C2, C3)		Gusto dulce (gusto caramelo y tostado)
LACTONAS		Notas a durazno, damasco y nuez de coco
ESTERES		Frutado
METILCETONAS		Láctico- Frutado
ALCOHOLES I y II		Diversos : frutado-láctico o vegetal
ALDEHIDOS		Frutado (notes verdes)
PRODUCTOS AZUFRADOS		Huevo, notas animales, notas aliáceas

PRINCIPALES COMPUESTOS RESPONSABLES DEL GUSTO DE LOS QUESOS

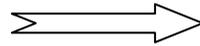
PEPTIDOS (Hidrosolubles)



Gusto amargo (+ notas torradas)

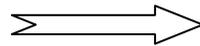
Sales minerales :

Ca-Mg asociados a los péptidos



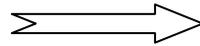
Gusto dulce

NaCl



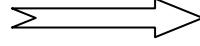
Gusto salado

NaCl



Gusto ácido (en + o en -)

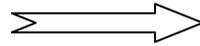
MgCl₂



Gusto amargo

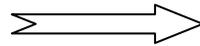
Aminoácidos (AA) :

**Glicina, Alanina, Serina, Teonina,
Cisteína (con Ca²⁺, Mg²⁺)**



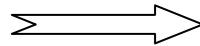
Gusto dulce

Prolina, Lisina



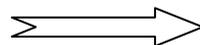
Gusto amargo y dulce

**Leucina, Valina, Isoleucina, Metionina,
Tirosina, ...**



Gusto amargo

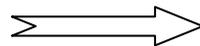
**Ácido Glutámico,
Ácido Aspártico**



Gusto UMAMI (« gusto a caldo »)

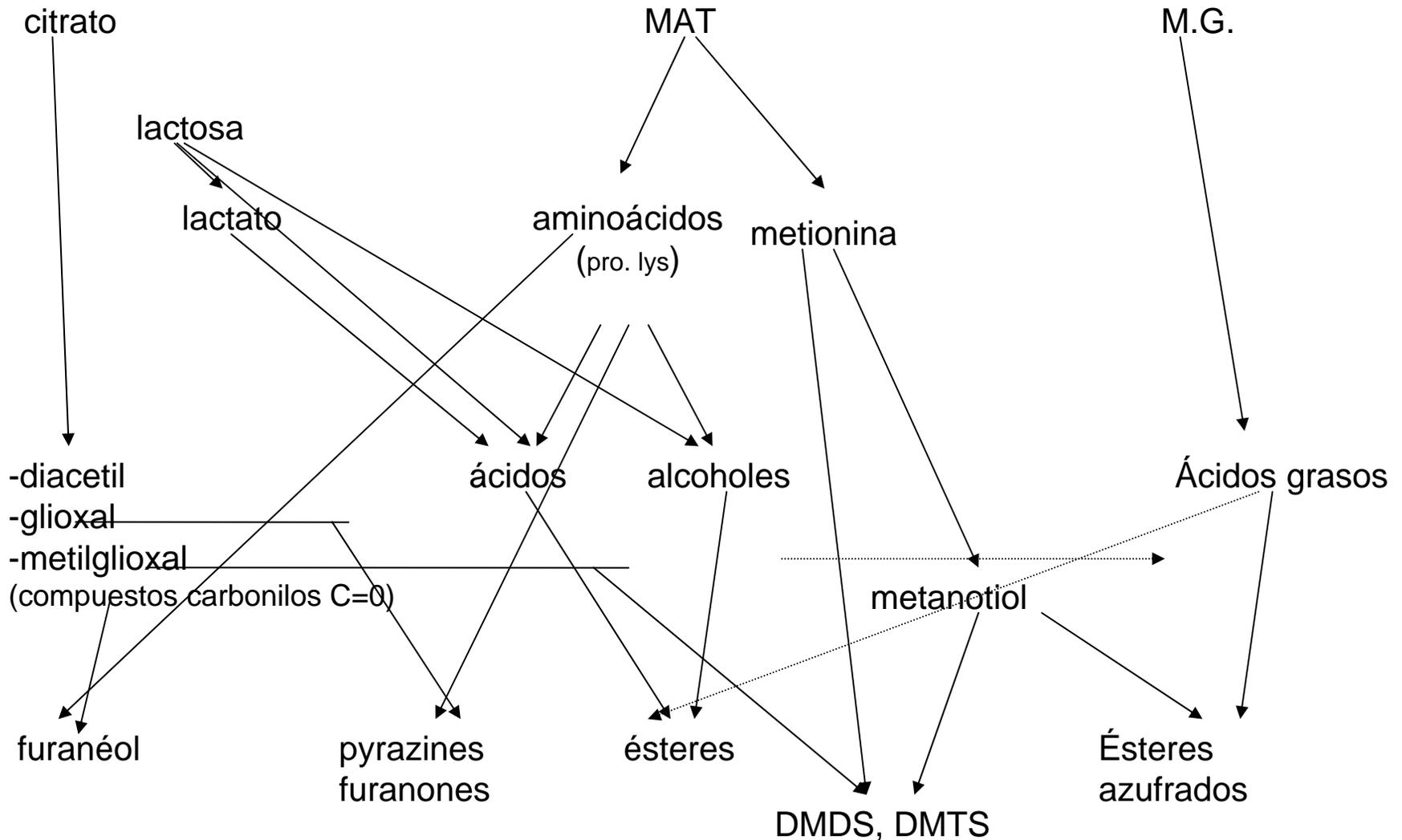
aminas biogenas :

cadavérine histamine

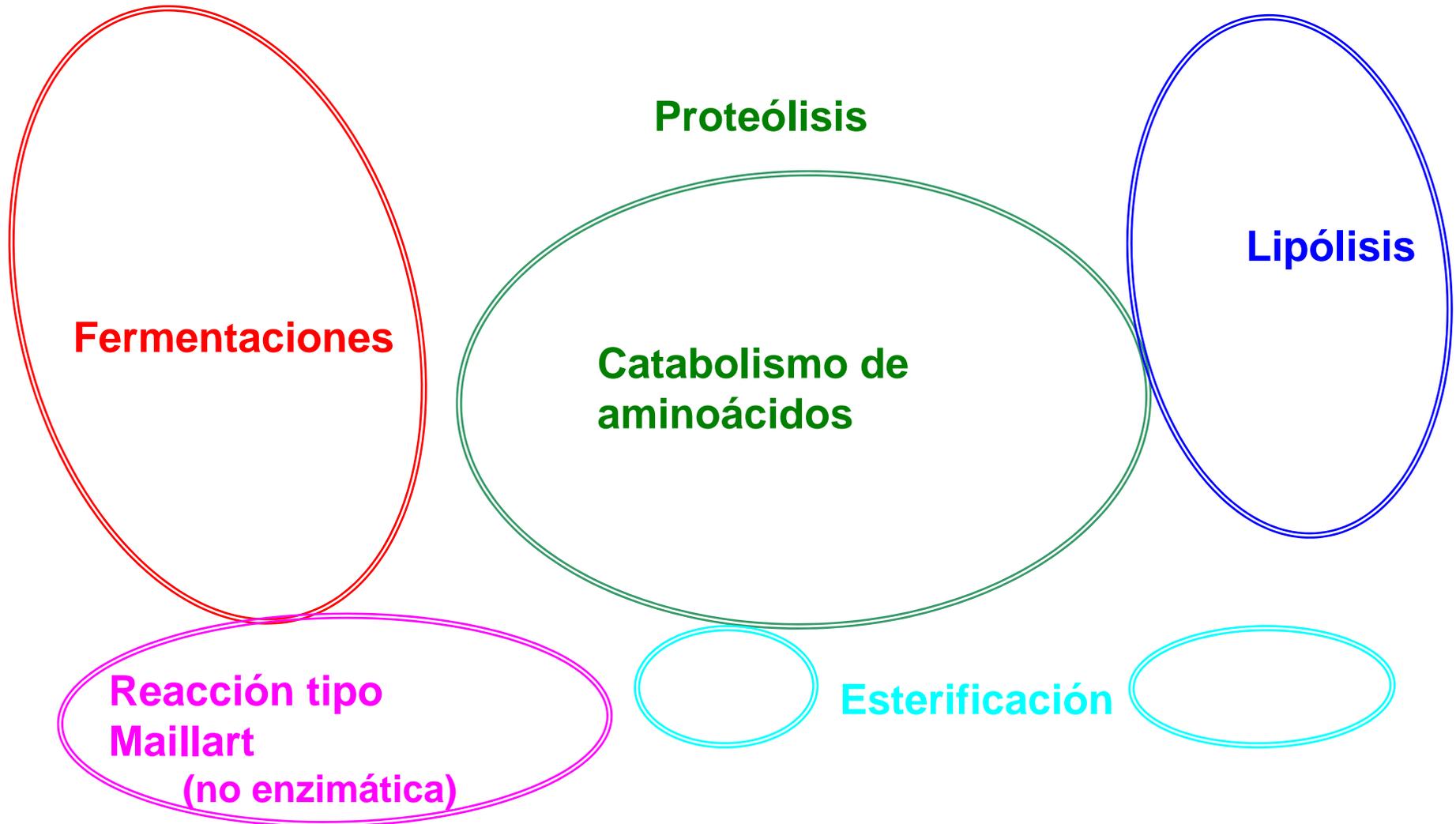


Gusto amargo

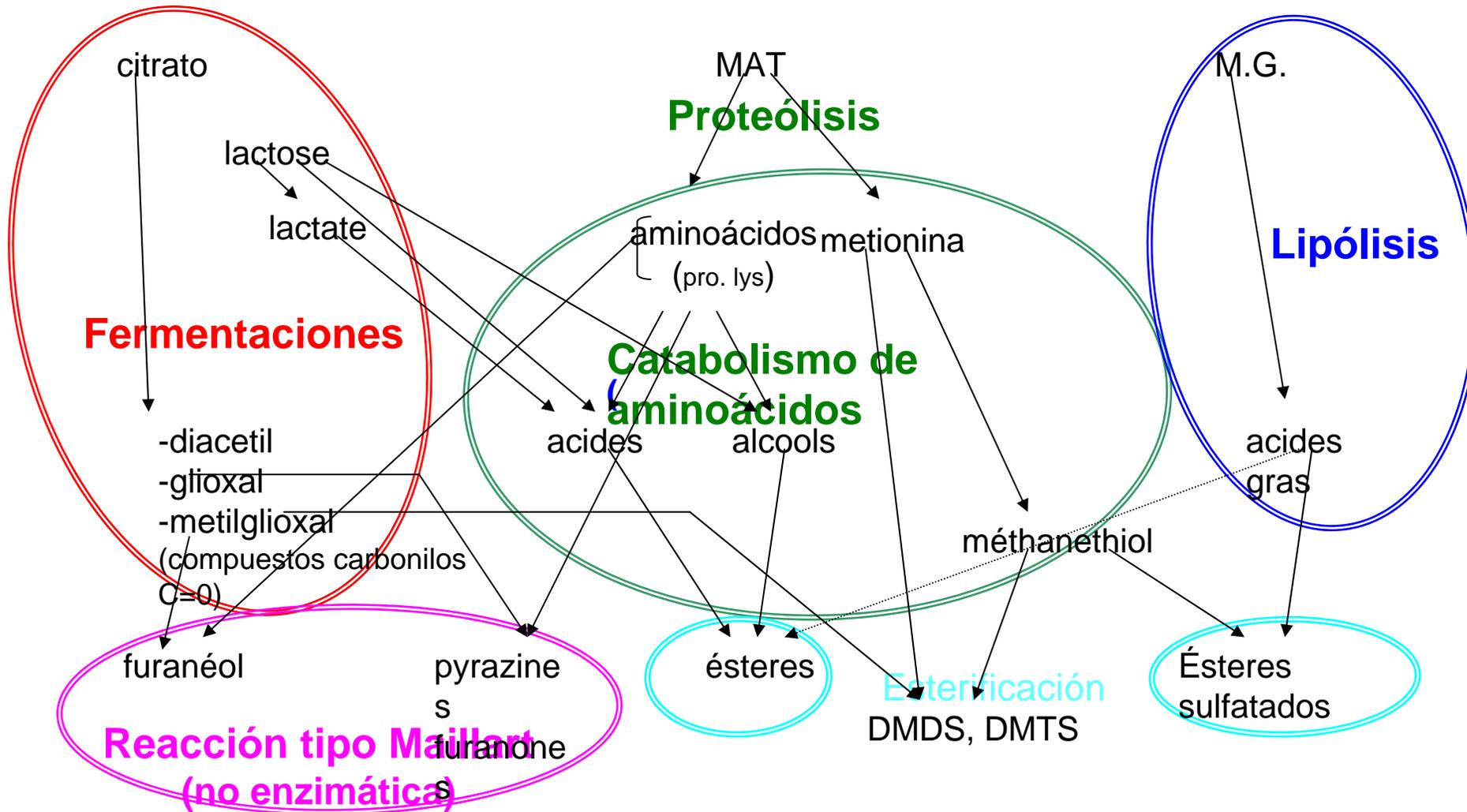
EJEMPLOS DE COMBINACIONES DE REACCIONES



EJEMPLOS DE COMBINACIONES DE REACCIONES



EJEMPLOS DE COMBINACIONES DE REACCIONES



ORIGEN DEL GUSTO

El tratamiento del desarrollo del sabor es un tema extremadamente vasto que merece un tiempo mas prolongado pero sobre todo una especialización por tipo de producto.