



Contenido de ácidos grasos libres volátiles de ciertas variedades de quesos argentinos comerciales

Muset Graciela - Rodriguez María Alejandra

e-mail: citil@inti.gov.ar

INTRODUCCION

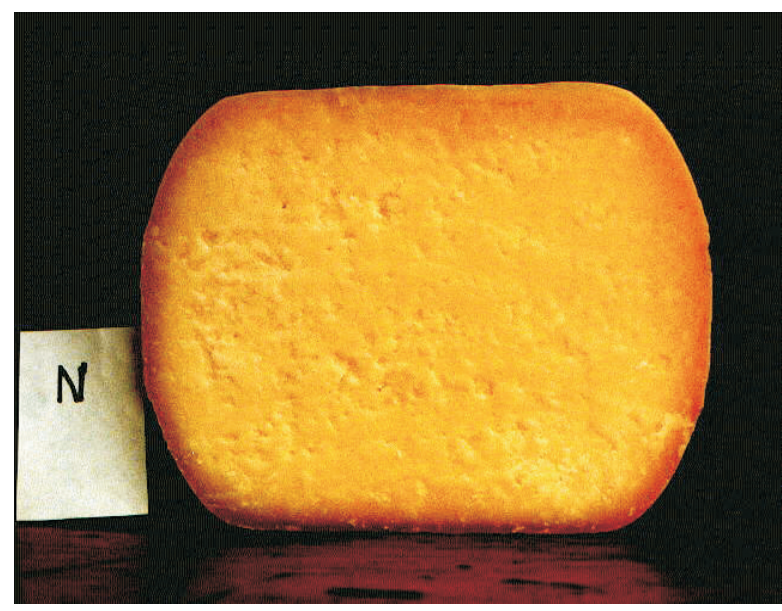
La adecuación comercial de los quesos depende fuertemente de su capacidad para alcanzar los estándares de calidad inherentes a su composición, higiene, textura y flavour.

Los **Ácidos Grasos Libres Volátiles, AGLV**, son compuestos que se desarrollan durante la maduración de los quesos y contribuyen a las características finales de las distintas variedades. Son precursores de una serie de compuestos relacionados con el flavour.

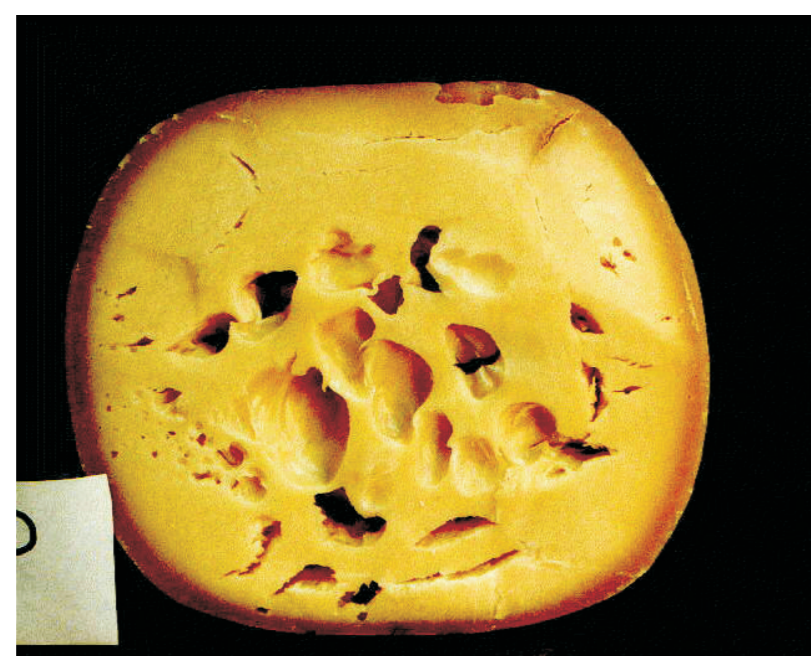
CARACTERISTICAS DE LA INNOVACION

La contribución de este trabajo reside en que, el conocimiento de la composición de los AGLV de los quesos nos permite relacionar su contenido con:

- las distintas variedades de quesos argentinos
- el tipo de starter utilizado en la elaboración
- el estado de maduración en el cual se encuentra
- la detección precoz de fermentaciones anormales y defectos.



Acético 60.0 mg/100 g ES
Propiónico 1.7
Butírico 18.6
Capríico 6.1



Acético 98.6
Propiónico 15.5
Butírico 99.8
Capríico 8.4

MATERIALES Y METODOS

Se estudiaron un total de 115 muestras de quesos pertenecientes a los tipos semiduro variedad: **Gouda**, **Fynbo** de masa lavada y **Pategras** elaborado con un fermento conteniendo bacterias propiónicas, y quesos de tipo duro variedades: **Sardo** y **Romano**.

Dependiendo de los casos, se estudiaron cuatro intervalos de maduración: 0-30, 30-60, 60-90 y 90-120 días. Los quesos analizados a lo largo de un año pertenecieron a partidas distintas de elaboraciones industriales, por lo cual los resultados son representativos del mercado.

La metodología aplicada consistió en la destilación por arrastre con vapor de los **AGLV**, seguido de la detección y cuantificación por cromatografía gaseosa. Se estudiaron los ácidos más representativos: **acético (2:0)**, **propiónico (3:0)**, **butírico (4:0)** y **caprílico (6:0)**.

Otros, tal el caso de los **isobutírico** e **isovalérico** no son informados si bien son observados en muy baja proporción. Los resultados se expresan en mg de **AGLV**/100 g de queso en base al extracto seco.

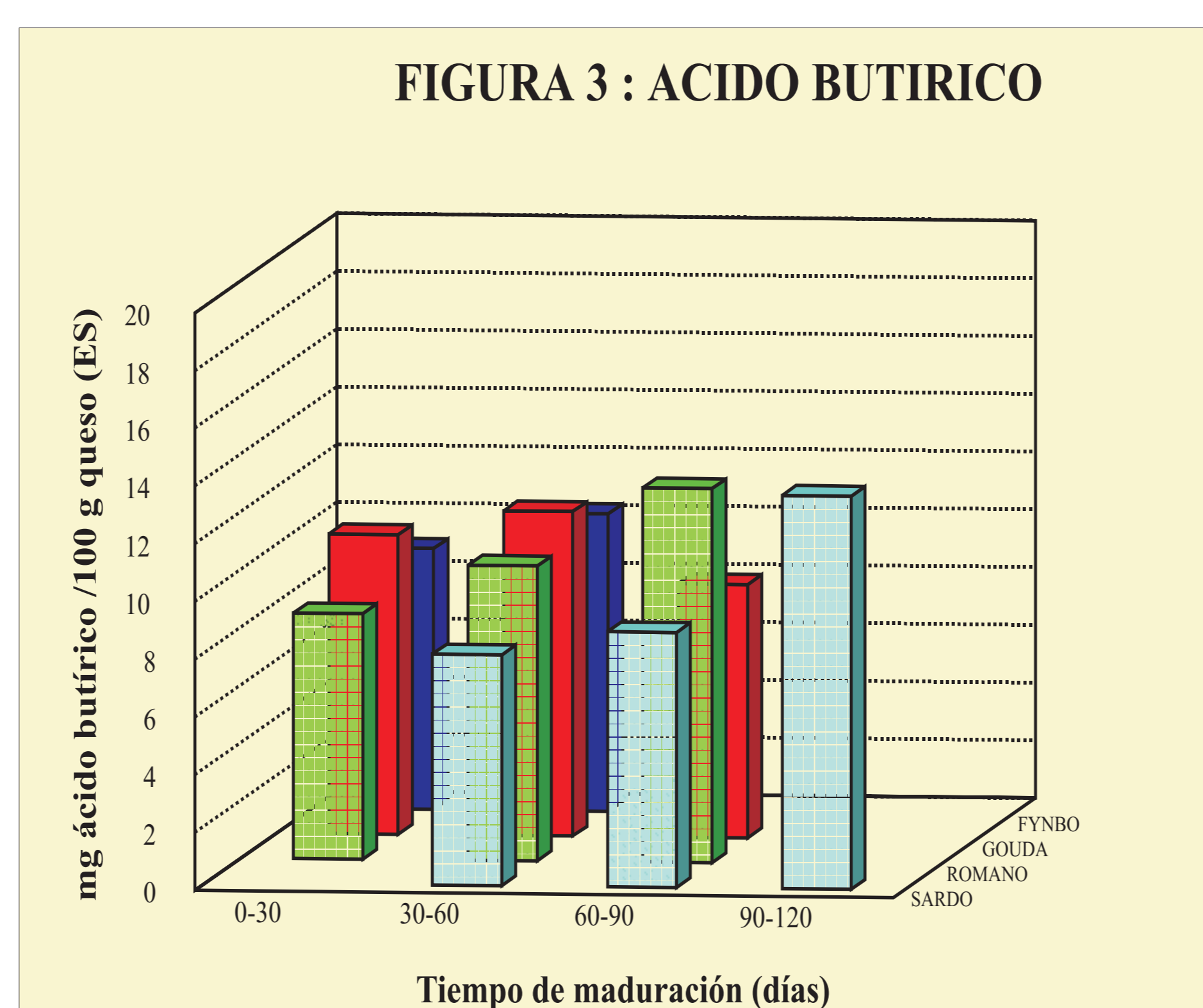
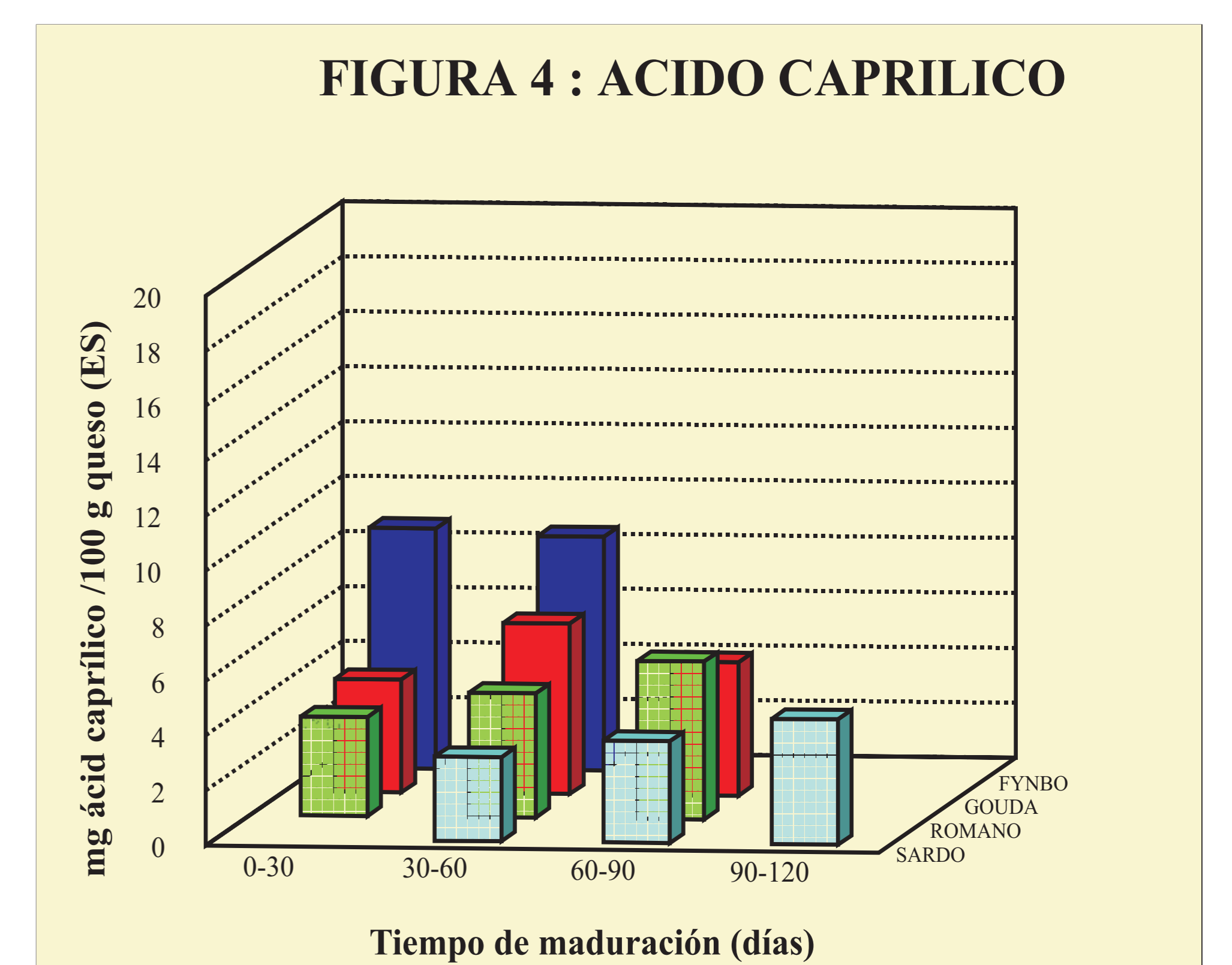
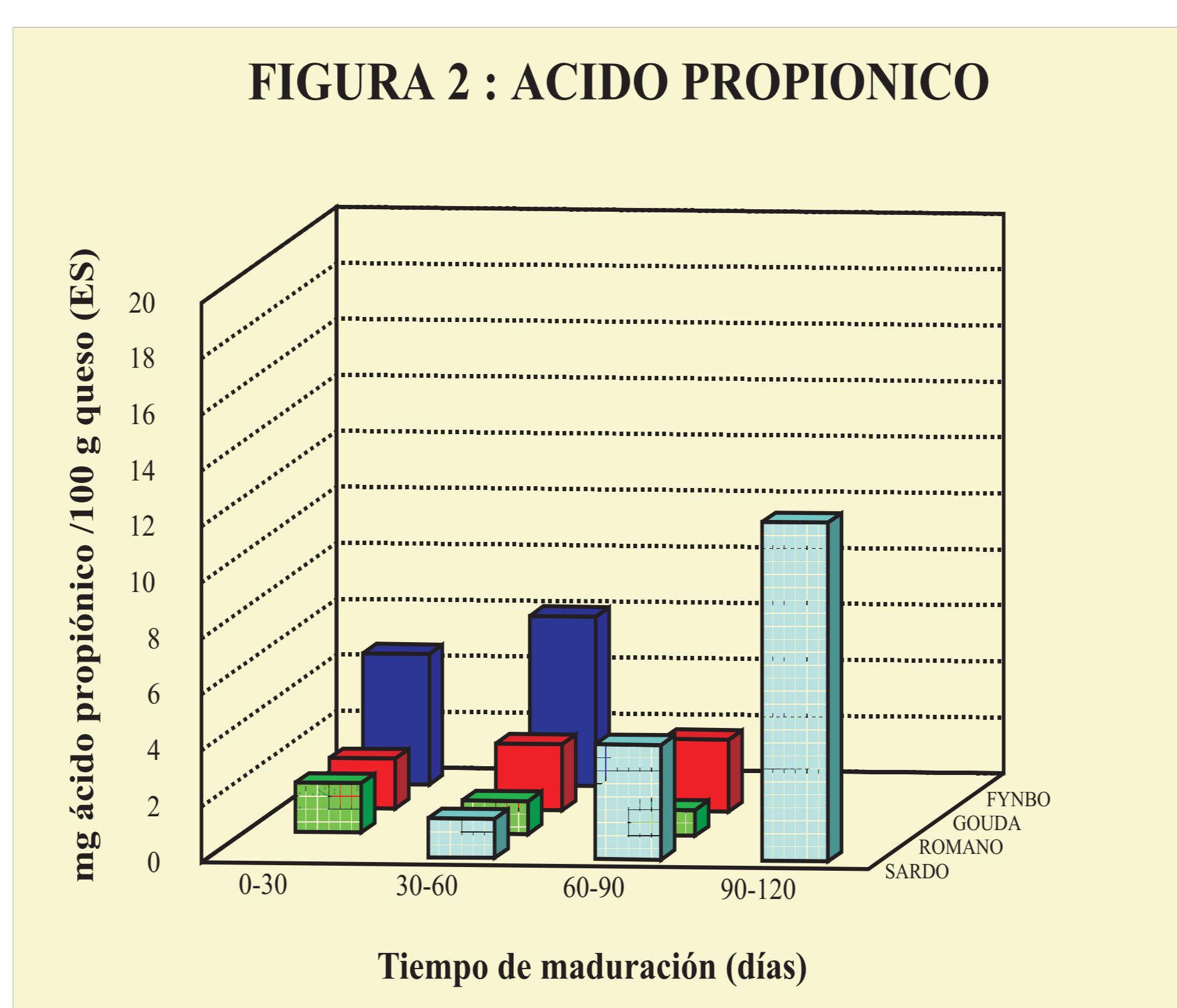
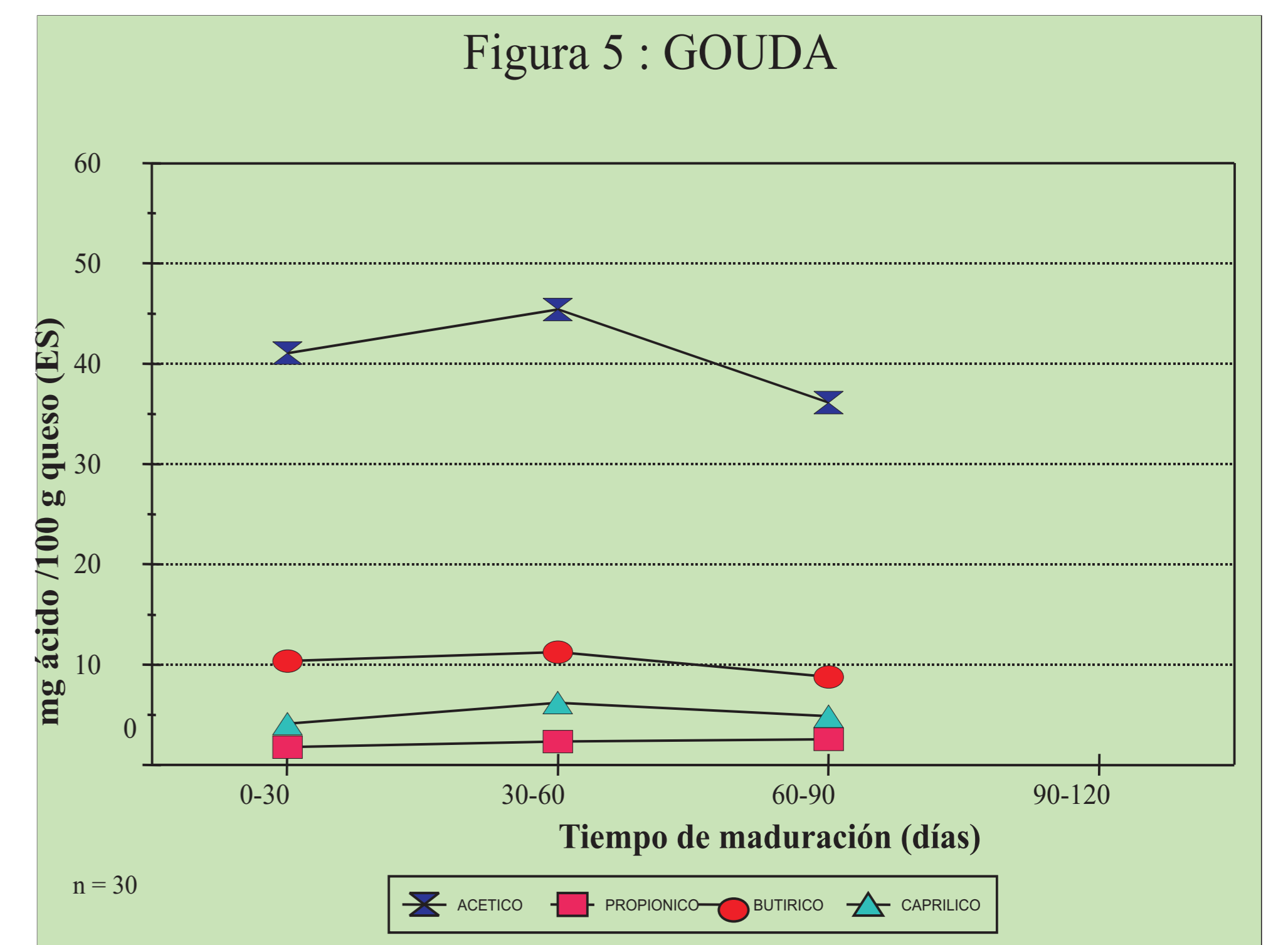
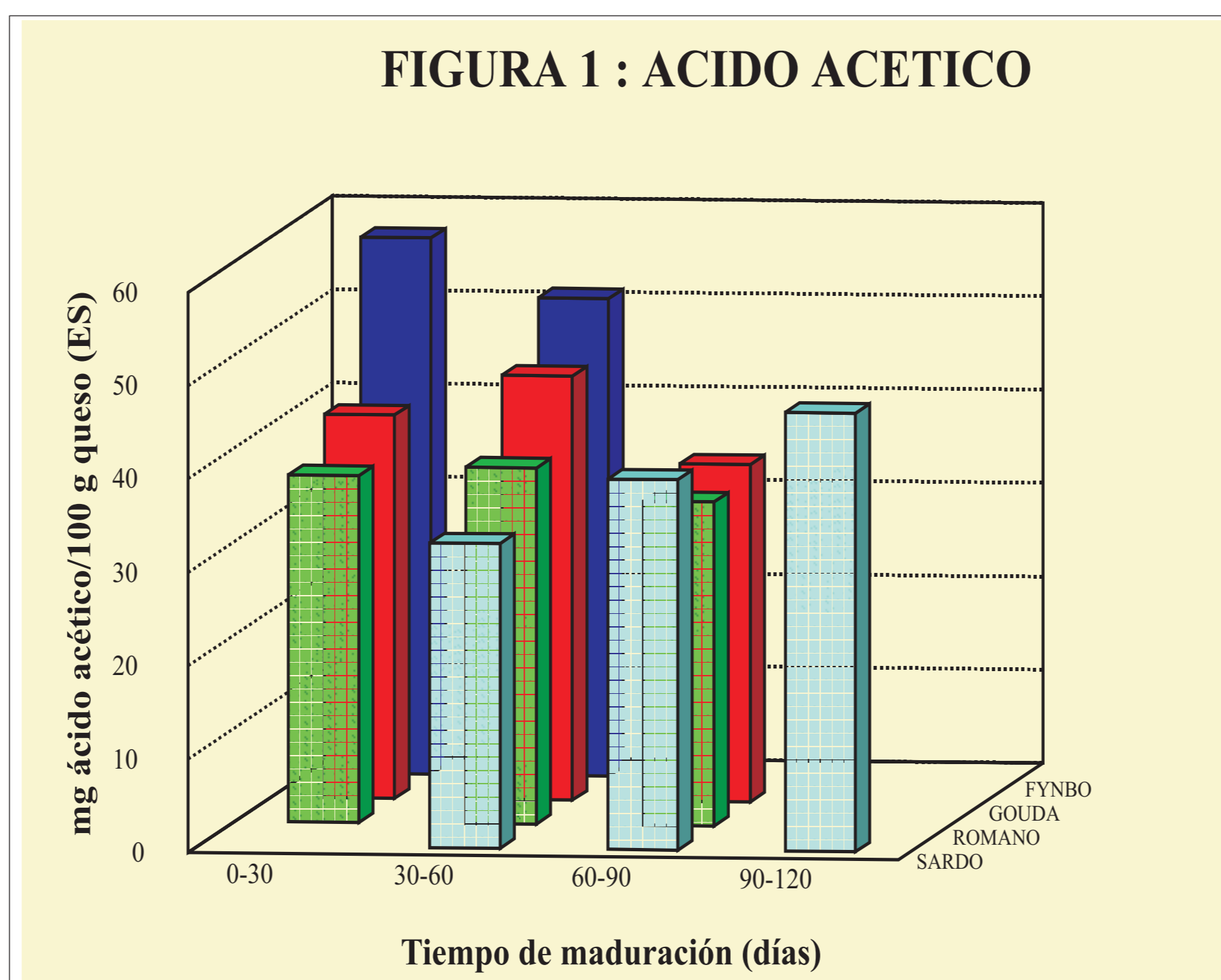
RESULTADOS

Las Figuras 1, 2, 3, 4 y 5 muestran la evolución de los **AGLV** durante el período de maduración. Se observan diferencias en el nivel de estos compuestos relacionados con el tipo de queso estudiado.

El queso **Pategras** en el que se han utilizado bacterias propiónicas como starters, es considerado un caso especial. Las concentraciones de **AGLV** encontrados, son completamente distintos al resto de las variedades (*Tabla I*).

TABLA I

QUESO	Maduración Días	Muestras n	ACIDO ACETICO		ACIDO PROPIONICO		ACIDO BUTIRICO		ACIDO CAPRILICO	
			Media	std	Media	std	Media	std	Media	std
FYNBO	0-30	3	57.40	23.70	4.67	3.50	9.03	2.28	8.73	1.3
	30-60	2	51.10	49.10	6.05	5.73	10.30	5.80	8.50	0.57
GOUDA	0-30	4	32.4	9.60	1.78	0.98	10.4	1.1	4.10	0.45
	30-60	18	44.3	10.3	1.8	1.5	10.8	2.9	5.5	2.2
	60-90	8	28.5	7.1	2.1	1.1	9.4	2.1	3.9	1.6
SARDO	30-60	2	32.65	12.52	1.40	0.5	8.00	0.71	3.05	0.4
	60-90	3	39.67	4.03	5.4	0.5	8.83	1.64	3.70	0.4
	90-120	3	47.4	15.1	12.1	5.1	17.00	2.10	4.6	0.7
ROMANO	0-30	6	37.13	7.32	1.6	0.6	8.50	2.09	3.60	0.75
	30-60	18	36.16	8.46	1.3	0.8	10.22	2.60	4.53	1.37
	60-90	6	34.65	7.02	1.0	0.2	12.97	2.09	5.73	0.75
PATEGRAS	60-90	21	198.0	29.6	439.0	89.8	24.5	5.0	10.14	2.2
	90-120	21	222.0	40.0	547.8	110.8	26.2	6.0	10.0	2.2



CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos contribuyen a la caracterización de variedades de quesos locales y del estado de su proceso de maduración, ambos elementos importantes considerando el contexto de un mercado regional.

La determinación de los **AGLV** en quesos jóvenes permite predecir problemas emergentes de fermentaciones indeseables como por ejemplo hinchazón tardía en quesos duros, defectos de gustos anormales o de textura provenientes de microorganismos heterofermentativos en quesos semiduros y tomar acciones correctivas.