

7.- OBJETIVOS

A pesar de que la fuente tradicional de enzimas coagulantes de la leche para la fabricación de quesos ha sido el estómago de mamíferos lactantes, motivos económicos, nutricionales, culturales, religiosos y/o de disponibilidad de estómagos han hecho necesaria la búsqueda de sustitutos de origen vegetal, fúngico y bacteriano para la elaboración de quesos.

Respecto a las enzimas de origen vegetal, sólo un reducido número de peptidasas han sido aisladas, caracterizadas y purificadas a partir de las plantas superiores. En este sentido es necesario destacar que sólo el uno por mil de las especies conocidas se han analizado con respecto a su contenido y perfil de peptidasas. En plantas que crecen en nuestro país se han aislado y caracterizado peptidasas serínicas y cisteínicas en algunas especies de *Asclepiadaceae* (Arribére *et al.*, 1998, 1999; Priolo *et al.* 2000), *Bromeliaceae* (López *et al.*, 2000; Natalucci *et al.*, 1996; Pardo *et al.*, 2000; Priolo *et al.*, 1991) y *Moraceae* (López *et al.*, 1995). En cuanto a las peptidasas aspárticas, sólo se ha estudiado una enzima producida por discos de papa sometidos a estrés abiótico (Guevara *et al.*, 1999), no existiendo otros antecedentes de estudios sobre fitoproteasas aspárticas y ninguno sobre enzimas de plantas que coagulen la leche.

En este trabajo de tesis se propone estudiar las peptidasas que poseen acción coagulante de la leche y que se encuentran presentes en *Cynara scolymus* L. (“alcaucil”, “alcachofa”), tanto en la planta cultivada a campo como en cultivos *in vitro*.

Para lograr este objetivo general se plantearon los siguientes objetivos parciales:

- Estudiar la actividad proteolítica y coagulante de la leche de los extractos crudos de las diferentes partes del alcaucil.
- Caracterizar la preparación enzimática cruda que presente las mejores condiciones caseinolíticas, de acuerdo a los resultados del ítem anterior.
- Purificar dicho extracto crudo y caracterizar las fracciones purificadas.
- Inducir la expresión *in vitro* de peptidasas coagulantes de la leche de *Cynara scolymus* L. mediante el agregado de diferentes reguladores de crecimiento.
- Realizar estudios comparativos entre las peptidasas coagulantes de la leche obtenidas de las plantas crecidas a campo y de las provenientes de cultivos *in vitro*.
- Elaborar y evaluar quesos con las enzimas estudiadas.