



## **“BIOQUÍMICA DE LA PRODUCCIÓN DE ETILENO DURANTE LAS MADURACIÓN DE LAS POMÁCEAS “**

**ANA ALICIA VELOZ BRAVO**

**LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

### **RESUMEN**

En el proceso de maduración de los frutos participa una enzima clave la ACC oxidasa, cuya actividad es la oxidación del ácido 1-aminociclopropano-1-carboxílico (ACC) a etileno, esta enzima es llamada ACC oxidasa. Debido al importante rol que cumple en la producción de la hormona etileno, ha sido motivo de numerosas investigaciones, las cuales apuntan principalmente a establecer un mecanismo de regulación de su actividad, para de esta forma prolongar la vida de postcosecha de variados frutos.

En esta tesis se trabajó con distintas variedades de pomáceas, manzanas de las variedades Fuji y Braeburn, así como peras de las variedades D'Anjou y Packham's Triumph. En una primera etapa se logró caracterizar dicha enzima, llegando a establecer las condiciones óptimas de ensayo, tal como la presencia de  $Fe^{+2}$  y ascorbato en el medio de reacción y  $CO_2/HCO_3^-$  como activador enzimático. Con ello se logró la realización de un estudio tendiente a descubrir el sistema de almacenaje más apropiado para las variedades en estudio, el cual permitiera prolongar por mayor tiempo el periodo de postcosecha de estos frutos y así beneficiar su comercialización en distintos mercados.

Con el objetivo de evaluar distintas variedades de pomáceas en el periodo de comercialización. Se evaluó el comportamiento que presentaron estas variedades de pomáceas almacenadas durante 6 meses bajo distintas condiciones que comprendieron frío convencional (FC;  $0^\circ$ , 90-93% HR) y atmósfera controlada (AC), que para el caso de manzanas de la variedad Fuji fueron AC1 (1.0%  $O_2$  y 0.5%  $CO_2$ ) y AC2 (1.5%  $O_2$  y 1.0%  $CO_2$ ), en cambio para la variedad Braeburn fueron AC1 (2.0%  $O_2$  y 0.5%  $CO_2$ ) y AC2 (2.0%  $O_2$  y 1.5%  $CO_2$ ).