

6. IMPACTO SOCIAL

Este proyecto responde a dos necesidades presentadas por la sociedad, la primera corresponde a la sustitución a nivel mundial del MeBr, estipulada en el “Protocolo de Montreal”, como método de control de plagas y pestes en vegetales como las fresas, y para el cual se ha impulsado la investigación y desarrollo de tecnologías alternativas. Es por ello que en esta tesis se propone utilizar baños térmicos asistidos por microondas para disminuir la carga de microorganismos como *B. cinerea* que es una de las principales enfermedades que afectan a las fresas después de ser cosechadas.

Como toda tecnología emergente, se requiere de una larga gama de estudios antes de que esta pueda ser comercialmente aprobada, sin embargo, la presión ejercida debido al problema, la erradicación total del uso del MeBr para el 2015, serán una fuerte herramienta para la movilización de los recursos necesarios que aseguren la implementación de estas tecnologías en un plazo menor a 10 años.

Una vez que se haya implementado, los beneficios que esta aplicación traerán serán de gran impacto económico y social, ya que se puede reducir el tiempo de tratamiento hasta en una tercera parte comparado con los métodos tradicionales de calentamiento (Sosa-Morales, 2009) y usando únicamente energía eléctrica que puede obtenerse de fuentes “limpias” como granjas eólicas o hidroeléctricas y ahorrará el gasto

en calderas y combustibles fósiles; además los cambios en las propiedades físico-químicas y nutrimentales de los productos son mucho menores a los provocados por métodos de calentamiento tradicionales (Cross y Fung, 1982; Brewer *et al.*, 1994; Hernández-Infante *et al.*, 1998; Tsen *et al.*, 2006) que va de la mano con las exigencias del público de alimentos mínimamente procesados; por lo que se ofrece una tecnología que es segura, ya que no produce ningún efecto no-térmico en los alimentos (Galema, 1997) y reduce los daños térmicos causados por exposición prolongada a altas temperaturas por su rápido método de calentamiento en los productos, y más eficiente que los métodos convencionales.