

## IDENTIFICACIÓN Y RECTIFICACIÓN DE ESTÁNDARES SATISFACTORIOS EN LA CADENA DE FRÍO DEL AGUACATE DE SUDÁFRICA

M.C. Dodd<sup>1</sup>, R.M. Nelson<sup>2</sup>, G. Nortje<sup>2</sup> y E. Louw<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Perishable Products Export Control Board, P.O. Box 509, Paarden Eiland, 7420 Cape Town, South Africa

<sup>2</sup>South African Avocado Growers' Association, P.O. Box 866, Tzaneen 0850, South Africa.

La industria del aguacate de Sudáfrica está enfrentada a una competencia cada vez mayor en el mercado actual. Las crecientes expectativas de calidad junto con los precios fijos y volátiles cambios de divisa están hundiendo la ecuación de rentabilidad. Para intentar reducir los costos sin comprometer la calidad, se realizó un análisis en profundidad de la cadena de frío para detectar cuáles eran los desafíos. Comenzó en el área de embalaje y se amplió a todo el proceso de prerrefrigeración, consolidación, carga y descarga del transporte terrestre hasta el punto de carga en los contenedores de envío. No se realizaron análisis de la cadena de frío en la ruta hasta el mercado (durante el transporte marítimo y posteriormente). Los análisis demostraron que en muchos eslabones de la cadena de frío, la fruta se veía sometida a golpes de temperatura. Esto puede ocasionar que la pulpa se prerrefrigere a temperaturas inferiores al valor de control estipulado. Esto sólo puede ocurrir si la temperatura del aire circulante en prerrefrigeración es demasiado baja al intentar refrigerar la fruta más rápidamente para liberar espacio de entradas posteriores. En otros casos, la temperatura de la pulpa es varios grados superior al valor de control, por no pasar el tiempo suficiente en prerrefrigeración o por protocolos de prerrefrigeración inadecuados. Posteriormente viene la carga de la fruta en acoplados refrigerados a temperaturas superiores o inferiores a los valores de control. Los acoplados de transporte no pueden mantener la fruta en el valor de control, y existen cambios de hasta 2º C en la temperatura de la pulpa durante el viaje por carretera de 40 horas hasta el puerto. Estas condiciones obligan a prerrefrigerar la fruta en el puerto antes de cargarla en los contenedores. Todo esto conduce a la industria a recurrir a costosas tecnologías como la atmósfera controlada para mantener la firmeza de la fruta durante el transporte marítimo. Los análisis demuestran que existe la oportunidad de intensificar la cadena de frío con beneficios tanto para la calidad como para los costos de inversión.