7. CONCLUSIONES

El tratamiento con ultrasonido de baja frecuencia no resultó muy eficaz en cuanto a la reducción de la flora nativa de mesófilos aerobios en el néctar de mango. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que no se trabajó con la máxima amplitud del equipo, además de que el No (UFC/mL) resultó muy pequeño para poder lograr una buena reducción logarítmica. No se observó crecimiento alguno de mohos y levaduras a lo largo del tratamiento ni después de 12 días de almacenamiento refrigerado.

El tratamiento con ultrasonido fue el que menores pérdidas en la cantidad de ácido ascórbico generó, y en el que mayor cambio neto de color (ΔE) se observó. Sin embargo, tanto las pérdidas de ácido ascórbico como el cambio neto de color fueron muy pequeños.

El tratamiento con ultravioleta de onda corta tuvo un efecto germicida de mesófilos aerobios más eficaz que el tratamiento con ultrasonido de baja frecuencia. No obstante, la reducción microbiana sigue siendo pequeña; aunque debe tomarse en cuenta que la velocidad de flujo mantenida durante el tratamiento no fue la más alta que hubiera sido posible lograr y de igual manera el No (UFC/mL) es muy pequeño para lograr mayor reducción logarítmica. Al igual que en el tratamiento con ultrasonido de onda corta no se observó crecimiento de mohos y levaduras a lo largo del tratamiento ni después de 12 días de almacenamiento refrigerado.

El tratamiento con ultravioleta de onda corta generó la mayor pérdida de ácido ascórbico de los tres tratamientos estudiados, por lo que puede decirse que el tratamiento con ultravioleta de onda corta afecta en mayor cantidad las pérdidas de esta vitamina. El cambio neto de color (ΔE) en el néctar después de este tratamiento fue menor que después del tratamiento con ultrasonido, es decir, muy pequeño.

El tratamiento combinado tuvo una mucha mayor eficacia germicida de mesófilos aerobios en el néctar de mango, con lo que se demuestra que con la combinación de dos métodos de conservación diferentes se alcanza una mayor reducción microbiana. Las pérdidas en la cantidad de ácido ascórbico después de este tratamiento combinado fueron menores que después del tratamiento ultravioleta de onda corta, además de que se observó un menor cambio neto de color (ΔE).

Se observó un mayor crecimiento de mesófilos aerobios durante el almacenamiento del néctar sometido al tratamiento de ultravioleta de onda corta, el tratamiento con ultrasonido de baja frecuencia y combinado lograron mantener un bajo crecimiento microbiano durante el almacenamiento.

La pérdida de la cantidad de ácido ascórbico después de cada tratamiento estudiado y durante el almacenamiento mantiene el mismo comportamiento que el néctar testigo, con lo que se concluye que ninguno de los tratamientos estudiados afecta las pérdidas de esta vitamina en mayor medida. El hecho de que las pérdidas en la cantidad de ácido ascórbico fueran grandes durante el almacenamiento pudo deberse a que los néctares fueron expuestos a la luz visible además de que el espacio de cabeza de las botellas fue muy amplio. El cambio neto de color en los néctares sometidos a los tres tratamientos fue muy pequeño durante el almacenamiento.

Sensorialmente hablando, los néctares sometidos a los tres tratamientos estudiados fueron bien aceptados por el panel de jueces no entrenados. Además, se observó un incremento notable en la viscosidad de los néctares sometidos al tratamiento con ultrasonido de baja frecuencia ya sea de manera individual como combinada.