

## RESUMEN

La existencia de factores limitantes del suelo, como salinización, sanidad, agotamiento de la fertilidad, y deterioro físico, conlleva a una búsqueda del mejoramiento de las tecnologías utilizadas para el desarrollo y la producción del tomate (*Solanum lycopersicum* L.) Por tal motivo, se llevó a cabo un ensayo en Arbeláez (Cundinamarca), en la finca El Hato donde se determinó el efecto de diferentes mezclas de sustratos acondicionados a partir de materiales orgánicos sobre la producción y calidad del fruto en tomate bajo condiciones del sistema de contenedores de polietileno. Los materiales utilizados para la preparación de los sustratos fueron: cascarilla cruda, suelo agrícola, compost de gallinaza. El primer tratamiento: compost (C) 10%, suelo (S) 50%, cascarilla (C) 40%. El segundo tratamiento: compost (C) 10%, suelo (S) 40%, cascarilla (C) 50% el tercer tratamiento compost (C) 10%, suelo (S) 30%, cascarilla (C) 60% y el cuarto tratamiento fue el tratamiento testigo, en el tratamiento testigo las plantas fueron cultivadas tradicionalmente. Se utilizó tomate tipo chonto híbrido calima, del que se seleccionaron frutos de acuerdo a su categoría comercial (primera, segunda, tercera). También se estudió el crecimiento en altura (cm). El diseño experimental que se utilizó fue bloques completamente al azar, con tres repeticiones y se evaluarán cuatro tratamientos producto de la mezcla de los sustratos. Cada unidad experimental estaba constituida por 166 plantas, y el área experimental era de 1992 plantas. Con los tratamiento compost, suelo, cascarilla: (C: S: Q) (10: 50: 40) % y compost, suelo, cascarilla: (C: S: Q) (10:40:50) % se obtuvieron los mejores resultados en cuanto a altura, rendimiento y calidad del fruto debido a una mayor retención y baja infiltración de agua y nutrientes que permiten un mejor desarrollo de las plantas de tomate tipo chonto, híbrido Calima, bajo las condiciones del estudio.

**Palabras claves:** contenedores de polietileno, sustrato, compost (C), suelo (S), cascarilla (Q), fertirriego.