

## RESUMEN

Los desechos agroindustriales contaminan a gran escala y no se aprovechan algunos nutrientes de importancia funcional que se encuentran en las cáscaras, el uso industrial del maracuyá se centra principalmente en la producción de jugo natural o concentrado. La tendencia a utilizar pulpa de maracuyá deja como residuo una gran cantidad de cáscara, debido a que el jugo en la fruta representa un 30-40 %, mientras la cáscara se presenta en 50-60 %, y las semillas 10-15 %. El presente trabajo tuvo como objetivo la extracción y caracterización de pectina por hidrólisis ácida, provenientes de residuos orgánicos del epicarpio y mesocarpio de la cáscara del maracuyá (*Passiflora edulis f. flavicarpa*). La pectina es un producto tecnológicamente funcional debido a sus propiedades reológicas. Para la industria alimentaria, el uso de pectina es necesario en el procesamiento y producción de productos con alta concentración de azúcares, gelatinas, derivados lácteos como los helados entre otros, también tiene aplicaciones en otros sectores industriales y farmacéuticos. La fase experimental desarrolló un arreglo factorial balanceado, utilizándose tres factores denominados pH (1,5 y 2,5); temperatura de extracción (60 y 80 °C) y tiempo de extracción (60 y 90 min). El análisis estadístico se realizó mediante el software Minitab versión 19 con un análisis de varianza ANOVA. En el análisis estadístico, los valores de significancia “p” resultaron inferiores a 0,05, para las variables temperatura, pH y tiempo, por tanto, se determinó la existencia de diferencias estadísticamente significativas sobre el rendimiento de pectina. Sin embargo, los resultados obtenidos en la presente investigación son superiores a los reportados por la literatura investigada, obtuvimos un rendimiento de 1,698 % y en la literatura según Hodgson & Kerr (1991) reporta un rendimiento de extracción de 0,05 %. Así mismo se realizó la caracterización fisicoquímica de la pectina extraída de cáscara de maracuyá, obteniendo los siguientes resultados: Grado de esterificación de 63,27 %, contenido de metoxilo de 6,30 %, contenido de ácido galacturónico de 55,71 % y un grado de gelificación de 66,67 °SAG, por lo que se concluyó que la pectina extraída de cáscara de maracuyá es de alto metoxilo, de gelificación rápida y de buena calidad.