

Máquina Seleccionadora de Mango

Máquinas seleccionadora de mangos, proyecto impulsado por HCQ PERU SAC, el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innovate Perú) del Ministerio de la Producción y la Pontificia universidad católica del Perú.

El mercado de las exportaciones crece cada vez más. En el primer trimestre del 2019, las exportaciones peruanas de frutas (frescas, congeladas, conservas y jugos), que representan más del 50% de las agroexportaciones crecieron 9,5% con relación a igual período del 2018.

Es debido a esto que muchas empresas buscan nuevas soluciones para el proceso de selección de frutas, con el fin de hacer el proceso más rápido y efectivo. En respuesta se han creado diversas soluciones para clasificar la fruta que las grandes agroindustriales cosechan, que permitan conocer aspectos externos del fruto sin necesidad de maltratarlos.

H.C.Q PERU, empresa dedicada a la exportación de frutas frescas, principalmente paltas y mangos; abarca las actividades de cultivo, acopio, selección y empaquetamiento. En busca de soluciones tecnológicas que faciliten el proceso de selección de sus mangos, la empresa trabajó conjuntamente con el estado peruano (fondo INNÓVATE PERÚ) y con la PUCP en el proyecto PITEI-3-P-189-153-15: “Diseño, validación e implementación de un Sistema Automático para la clasificación y selección de mangos variedad Kent, según color, peso y defectos físicos”, con el fin de lograr aumentar su capacidad exportadora, cumpliendo con los estándares y velocidad de respuesta comercial.

Este proyecto nace como una necesidad de la empresa HCQ, empresa exportadora de mangos cuyo proceso de selección y separación es manual. Por lo que se construyó una máquina para dicho proceso, que permite preseleccionar de un modo programable según los siguientes criterios:

- Peso de los frutos
- Las manchas y otros defectos de superficie

La máquina está constituida por un transportador que recibe la fruta por su parte frontal, los frutos se transportan con cuidado haciéndolos girar para obtener imágenes de toda su superficie y pasa por un procesador de imágenes para luego verificar si la fruta tiene defectos. Cuenta con espejos internos que ayudan a obtener imágenes de la fruta. La máquina también puede clasificar a los frutos de acuerdo a su peso.

El proyecto contó con el soporte técnico de Andrés Garcés y Miguel Cataño, quienes realizaron las investigaciones en Piura, Tambo Grande y Huaral.

