

**ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE
SISTEMA SaaS PARA LAS PLANTAS DE PACKING DE
MANZANAS**

**FRANCISCO RIVEROS
INGENIERÍA CIVIL EN COMPUTACIÓN**

RESUMEN

Chile es el quinto país exportador de manzanas del mundo, y a nivel nacional las regiones del Maule y O'Higgins concentran el 87% de la superficie plantada con manzanos. Las manzanas exportadas necesariamente pasan por las plantas de packing, en las cuales los frutos son seleccionados y embalados, para posteriormente ser trasladados a los puertos de embarque. Más detalladamente, el proceso ejecutado dentro de las plantas de packing se divide en vaciado, selección y embalado. Es a lo largo de este proceso que la empresa de servicios agroindustriales Just in Time a identificado diversos cuellos de botella. Dicha empresa se dedica a prestar servicios a distintas plantas de packing de la región del Maule, ejecutando procesos de selección y embalajes completos. Como empresa Just in Time se ha propuesto crear un sistema informático que permita mejorar la toma de decisiones de las plantas de packing de manzanas, para de esta forma mejorar la planificación y por ende la producción de las mismas.

Por otra parte, es sabido que las empresas del rubro en general son reacias a adquirir sistemas tecnológicos para mejorar sus procesos productivos, dado a que gran parte de los empresarios consideran esta inversión en función de los costos actuales en lugar de las ganancias futuras. Tomando en cuenta el nuevo modelo de distribución de software SaaS, el cual disminuye sustancialmente los costos de adquisición de sistemas por parte de las empresas, es que Just in Time a tomado la decisión de desarrollar un prototipo de sistema en base a este modelo de distribución. En esencia, este documento contiene todo el proceso de construcción del prototipo del sistema mencionado anteriormente, incluyendo la revisión de las arquitecturas de sistemas SaaS, la arquitectura Rest, patrones y principios de diseño, junto con la metodología utilizada y el paso a paso de las funcionalidades implementadas.