



UNIVERSIDAD
DE PIURA

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Análisis, diseño e implementación de una plataforma web
para la compra a pequeños agricultores y asociaciones**

Tesis para optar el Título de
Ingeniero Industrial y de Sistemas

**Andrea Alejandra Caballero Montenegro
Ashly Malory Carrasco Ramos**

**Asesor:
Dr. Ing. Ronald Alejandro Ruiz Robles**

Piura, enero de 2022



Resumen

En el presente trabajo de investigación se propone desarrollar una plataforma web para mejorar el proceso de comercialización entre productores agrícolas y compradores.

En el primer capítulo se definen los conceptos básicos de los lenguajes que se utilizaron para estructurar, programar, manejar el diseño y presentación de las páginas web con sus respectivos contenidos. Asimismo, describe al sistema de gestión de base de datos, a los servidores web y apache que se emplearon para realizar las pruebas y despliegue de la plataforma. Por otro lado, se detalla la definición de los dos tipos de servicio que ofrece Cloud computing para la implementación del sistema.

El segundo capítulo expone un panorama general sobre la situación actual de la agricultura en el Perú y en Piura, donde se describe a los actores que son partícipes de este sector, como las cooperativas y asociaciones. Asimismo, se detallan los procesos de comercialización existentes en el mercado formal e informal mediante diagramas de flujo.

En el tercer capítulo, se da a conocer el problema central del sector agrario con sus principales causas. Además, se describen las consecuencias que enfrentan los pequeños agricultores en los procesos de compra y venta con los intermediarios.

A raíz de esto, se propone la implementación de una plataforma web que permita a los pequeños productores registrarse y crear un perfil con usuario y contraseña para difundir su oferta de cultivos, con el objetivo de que nuevos compradores puedan contactarlos. De esta manera se abriría vías de comunicación directas desde los empresarios agrarios hacia los consumidores, quienes tendrán la posibilidad de adquirir la oferta agraria por medio de un filtro de búsqueda sin intermediarios a precios más justos y de buena calidad. Sumado a ello, todos los usuarios contarán con información actualizada de los precios referenciales de los cultivos publicados en la web.

En cuanto a la implementación del sistema, se define mediante diagramas de flujo los cuatro procesos principales que se desarrollarán en la plataforma. Luego, se determinan las funcionalidades de cada usuario con un diagnóstico de casos de uso. Posterior a ello, se muestra un modelo relacional de base de datos junto con un diccionario de datos para dar información clara y estructurada. Por último, se muestran las interfaces gráficas de acuerdo con los cuatro procesos principales antes definidos, las tecnologías utilizadas y la estructuración del proyecto para la implementación.