



TESIS PRESENTADA EN OPCION AL TITULO DE INGENIERO EN CIENCIAS INFORMATICAS

PORTAL WEB PARA LA GESTIÓN DE PRODUCTOS EN MERCADOS AGROPECUARIOS DE VILLA CLARA Y SANCTI SPÍRITUS

Web-based digital system for product management in agricultural markets of Villa Clara and Sancti Spíritus

Andy Serguey Kazachkov Herrería^{1*}, Grisel Tejeda González¹, Hubert Vitres Sala²

¹Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical "Alejandro de Humboldt" (INIFAT), La Habana, Cuba.

²Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), La Habana, Cuba.

RESUMEN: La insuficiente informatización y la limitada articulación entre los actores del sistema de comercialización agropecuaria en los mercados de Villa Clara y Sancti Spíritus restringen el acceso de la población a información actualizada y confiable sobre la oferta de productos, afectando la toma de decisiones de compra y la transparencia del proceso comercial. El objetivo de la investigación fue diseñar e implementar un sistema de información basado en tecnologías web que facilitara la gestión y el acceso público a datos relevantes del comercio agropecuario local. Para ello, se realizó un levantamiento de la información en mercados y entidades comercializadoras, identificando variables como disponibilidad de productos, precios, ubicación, características nutricionales y condiciones de comercialización. A partir de estos datos se desarrolló un portal web accesible desde navegadores convencionales en dispositivos móviles y de escritorio, con mecanismos de actualización periódica de la información gestionados por los actores autorizados. Los resultados evidenciaron que el sistema permitió centralizar la información proveniente de múltiples puntos de venta, reducir la dispersión informativa y facilitar la comparación de precios y disponibilidad por parte de los consumidores, contribuyendo a una mayor transparencia en el proceso de comercialización. La plataforma fue validada mediante pruebas funcionales, de rendimiento, seguridad y aceptación por usuarios vinculados al proyecto "Fortalecimiento de políticas para la seguridad alimentaria sostenible en Cuba" (POSAS), confirmandose su estabilidad y utilidad práctica. Se concluye que la solución propuesta constituye una herramienta viable para apoyar la transformación digital del comercio agropecuario y mejorar el acceso a la información en los territorios estudiados.

Palabras clave: comercialización agropecuaria, sistema de información, portal web, transformación digital, gestión de inventarios.

ABSTRACT: Insufficient digitalization and limited coordination among stakeholders in the agricultural marketing system of Villa Clara and Sancti Spíritus restrict public access to up-to-date and reliable information on product availability, negatively affecting purchasing decisions and transparency in the commercialization process. The aim of this study was to design and implement a web-based information system to facilitate the management and public access to relevant data on local agricultural trade. An information survey was conducted in markets and commercial entities, identifying variables such as product availability, prices, location, nutritional characteristics, and marketing conditions. Based on these data, a web portal accessible through standard browsers on mobile and desktop devices was developed, incorporating mechanisms for periodic information updates managed by authorized stakeholders. The results showed that the system enabled the centralization of information from multiple points of sale, reduced information dispersion, and facilitated price and availability comparison by consumers, thereby enhancing transparency in the commercialization process. The platform was validated through functional, performance, security, and user acceptance testing involving participants from the project "Strengthening policies for sustainable food security in Cuba" (POSAS), confirming its stability and practical usefulness. It is concluded that the proposed solution represents a viable tool to support the digital transformation of agricultural trade and improve access to information in the studied territories.

Key words: agricultural commercialization, information system, web portal, digital transformation, inventory management.

*Autor para la correspondencia: aulaadmin@inifat.co.cu

Recibido: 02/03/2026

Aceptado: 05/05/2026



Este artículo se encuentra bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

