



**Edison Paúl Zambrano Jiménez y Jonnathan Alexander Cedeño Tapia**, estudiantes del último nivel de la carrera de Ingeniería industrial en la Universidad Tecnológica Indoamérica, integrantes del Proyecto de Vinculación con la Sociedad titulado "Mejora del proceso de manejo de la basura y desechos en los Mercados Municipales del Distrito Metropolitano de Quito".

Los mercados municipales son espacios geográficos donde encontramos tradiciones, costumbres y mitos que identifican la cultura de un país, constituyen un patrimonio alimentario; en Ecuador desde antes de la conquista se reconocen como los sitios más antiguos de comercialización. Cuando llegaron los españoles tomaron el nombre de Tianguetz, palabra que significa lugar de intercambio; en la actualidad siguen llegando personas de diferentes lugares del mundo y de las zonas Sierra, Valles, Costa y Selva para intercambiar productos con características diferentes dependiendo de la zona climática donde se produjeron en el país. Es de gran importancia la salubridad y buena presencia de estas instalaciones, porque se generan toneladas de basura y desechos diariamente, en su mayoría por los desperdicios del área de mariscos, cárnicos y vegetales. Estos residuos generados de forma constante deben clasificarse según su procedencia, su capacidad de reciclaje, su peligrosidad, la dificultad para manejarla y su naturaleza.

Esta obra tiene como fin, ser de utilidad tanto para los estudiantes que cursen la carrera de Ingeniería Industrial, la comunidad de los mercados municipales y, para todos los interesados en el tema porque se promueve el compromiso que tenemos con el medio ambiente, la sociedad y la obtención de espacios más saludables.



Aprendamos a manejar residuos en los **MERCADOS MUNICIPALES**

# Aprendamos a manejar residuos en los **MERCADOS MUNICIPALES**

Alexis Suárez del Villar Labastida  
Ana Álvarez Sánchez  
Edison Paúl Zambrano Jiménez  
Jonnathan Alexander Cedeño Tapia



UNIVERSIDAD  
**INDOAMÉRICA**  
*Vive la Excelencia*



**Alexis Suárez del Villar Labastida** es un profesor distinguido de la Facultad de Ingeniería, Industria y Producción en la especialidad de Ingeniería Industrial en la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). Se ha desempeñado como docente e investigador científico y director de proyectos en prácticas de servicio comunitario con la sociedad. Es ingeniero y magister en Ingeniería Industrial ha impartido clases en la Universidad de Cienfuegos (UCF), por más de 12 años. Los intereses de investigación y enseñanza se centran en la administración y control de los procesos productivos, logística de la cadena de suministros y la gestión de la calidad. Es autor de más de 10 artículos y un libro. Actualmente pertenece al Grupo de Investigación en Sistemas Industriales y Automatización (SISAu).  
Email: [asuarez@indoamerica.edu.ec](mailto:asuarez@indoamerica.edu.ec) y [szdelvillar@gmail.com](mailto:szdelvillar@gmail.com),  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9330-8597>



**Ana Álvarez Sánchez** es Ingeniera Industrial, Magister en Dirección por la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" (UCF) en el 2007. Ha sido directora de Talento Humano y de Planificación y Control de Gestión en la Dirección provincial del Banco Popular de Ahorro de la provincia de Cienfuegos, Cuba. Actualmente es Docente Investigadora a Tiempo Completo Titular Auxiliar I; pertenece al Grupo de Investigación en Sistemas Industriales, Software y Automatización SISAu de la Facultad de Ingeniería, Industria y Producción, en la Universidad Tecnológica Indoamérica, Quito - Ecuador. Conferencista, Participante y Ponente en varios Congresos Internacionales desde el 2001 a la actualidad. Autora de un libro y artículos científicos publicados en bases de datos Regionales, Scopus y la Web of Sciences, centrando sus investigaciones en la innovación, con el objetivo de aumentar producciones, proteger las plantas y a su vez, la vida. Email: [anaalvarez@uti.edu.ec](mailto:anaalvarez@uti.edu.ec) y [anaalvarezsanchez2005@gmail.com](mailto:anaalvarezsanchez2005@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1102-3753>