

MODERNIZAR EL SISTEMA DE CORREOS

Investigación propone nueva estrategia para optimizar entregas

Investigadores de Chile, España y Austria desarrollaron un modelo para optimizar la última milla en el sistema de correos. Propone rediseñar zonas de reparto, equilibrar cargas y reducir distancias mediante un enfoque biobjetivo. Esta innovación busca responder a la alta demanda del e-commerce y mejorar la eficiencia logística ante nuevos hábitos de consumo.

Un grupo de investigadores ha desarrollado un modelo que busca mejorar significativamente las entregas de última milla en Correos de Chile.

Eduardo Álvarez, académico de la Universidad de Talca e investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI); Rafael Epstein, de la Universidad de Chile e investigador del ISCI; Jordi Pereira, de la Universidad Pompeu Fabra en Barcelona; y Markus Sinnl, de la Johannes Kepler University en Linz, Austria, han propuesto una reorganización de los territorios de reparto para optimizar rutas y reducir distancias, abordando un complejo problema de distribución que involucra a miles de clientes.

"Este artículo viene a proponer nuevas estrategias de diseño de zonas de reparto", señala Eduardo



Álvarez, enfatizando la necesidad de adaptar las operaciones logísticas a los cambios en los hábitos de consumo y la creciente demanda en los servicios de entrega.

El modelo desarrollado utiliza un enfoque biobjetivo y aplica un método leximin para equilibrar las cargas de trabajo y minimizar las distancias dentro de los territorios asignados. Además, establece condiciones para que los territorios adyacentes puedan ser separados por una línea recta en el mapa, facilitando así la planificación y ejecución de las rutas de entrega.

La investigación destaca la aplicabilidad del modelo en escenarios reales de gran escala. Mediante un procedimiento heurístico multicriterio, el modelo puede adaptarse a distintas características territoriales, permitiendo reorganizar

las operaciones de última milla en contextos de alta demanda.

Con la disminución del correo tradicional y el auge del comercio electrónico, es crucial replantear las estrategias logísticas de empresas como Correos de Chile. El modelo propuesto busca mejorar la eficiencia en la distribución de paquetes, ofreciendo una herramienta potencial para que las empresas de logística optimicen sus procesos y mejoren su capacidad de respuesta ante las necesidades actuales del mercado.

Este estudio es una continuación del trabajo realizado en el marco del proyecto FONDEF ID15110082, titulado "Desarrollo de modelos para la optimización de las zonas de reparto de correspondencia y paquetería", llevado a cabo entre el ISCI y Correos de Chile entre 2016 y 2018.