

Maestría en

Diseño y Planificación Urbana con mención en Smart Cities

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de:

Magíster en Diseño y Planificación Urbana con mención en Smart Cities

AUTORES:

Richard Anderson Buitrón Ruales
Édison José Bolívar Salvador Arroba
Roberto Israel Vivanco Calderón
Pablo Andrés Andrade Íñiguez

TUTORES:

Xavier Esteban Pulgarín Palacios
Ignacio Ponsoda
María Alexandra Suasnavas Salgado
Ángel Celio Torres Riascos

Corredor Troncal de Transporte Público Inteligente en Ibarra: Diseño de Nodos Intermodales bajo Criterios de Movilidad Sostenible

Quito, diciembre de 2025

Resumen

El presente trabajo refiere a la problemática de movilidad urbana en la ciudad de Ibarra, donde el transporte público ha sido por mucho tiempo un servicio ineficiente que ha generado inequidad espacial, así este trabajo pretende estructurar un sistema integrado de transporte, llamado “Omnivía Ibarra”, el cual se conformará de un corredor troncal que incluya todos los principios de una Smart City. La metodología usada para esto refiere a un enfoque mixto cuali-cuantitativo, con un estudio que abarca un análisis documental de información oficial disponible, así como una encuesta intencional que revela la realidad del uso del transporte público en la ciudad, donde es clara la penalización espacial de ciertos sectores de la ciudad, una alta demanda del servicio y un gran apoyo a la modernización y cambio del actual sistema por uno más inteligente y eficiente.

Así, la propuesta radica en el diseño de un corredor troncal de aproximadamente 7,5 kilómetros que funcionará como eje articulador del transporte público y la movilidad alternativa en la ciudad, en la cual se dispondrán los nodos de intervención estratégica que contarán con BSH (Bus Smart Hub), con esto se garantiza una infraestructura inteligente, accesible, segura, conectada y eficiente, que considera la movilidad universal, la micromovilidad, neurodivergencia y mascotas.

Palabras Claves: Movilidad Inteligente, Bus Smart Hubs, Transporte Público, Justicia Espacial, Diseño Urbano Sostenible, Huella Ecológica, Big Data

Abstract

This paper addresses the problem of urban mobility in the city of Ibarra, where public transportation has long been an inefficient service that has generated spatial inequality. This work aims to structure an integrated transportation system, called “Omnivía Ibarra,” which will consist of a main corridor incorporating all the principles of a Smart City. The methodology used employs a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative research. The study includes a documentary analysis of available official information, as well as a purposive survey that reveals the reality of public transportation use in the city. The survey clearly demonstrates the spatial disadvantage of certain sectors of the city, high demand for the service, and strong support for modernizing and replacing the current system with a smarter and more efficient one.

Thus, the proposal lies in the design of a trunk corridor of approximately 7.5 kilometers that will function as an articulating axis of public transport and alternative mobility in the city, in which the strategic intervention nodes will be located that will have BSH (Bus Smart Hub), with this guaranteeing an intelligent, accessible, safe, connected and efficient infrastructure, which considers universal mobility, micromobility, neurodivergence and pets.

Keywords: Smart Mobility, Bus Smart Hubs, Public Transport, Spatial Justice, Sustainable Urban Design, Ecological Footprint, Big Data.