

ESTACIÓN DE CARGA HÍBRIDA (SOLAR - RED) PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DE TRANSPORTE PERIURBANO

Miguel Ángel Vargas-Fuentes, Daniel Felipe Sempértegui-Tapia, Renán Orellana-Lafuente

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es proponer una metodología de diseño de una estación de carga híbrida solar-red para la recarga de vehículos eléctricos, evaluando sus costos e impactos. Este proyecto busca incentivar el uso de transporte público periurbano basado en vehículos eléctricos, reduciendo contaminantes y costos operativos. Para esto, primero se estudió detalladamente la radiación solar incidente mediante cálculos analíticos para estimar la generación fotovoltaica en la ubicación. También se analizó la demanda eléctrica con datos de empresas de radio taxis, estableciendo curvas de carga de baterías en los vehículos destinados al transporte público periurbano. Posteriormente, se diseñaron los circuitos, se seleccionaron conductores y protecciones, y se calcularon sistemas de puesta a tierra y pararrayos según la normativa boliviana. Finalmente, se realizó el análisis técnico - económico de esta propuesta de electrolinera híbrida.

Palabras Clave: Estación de Carga Híbrida, Vehículos Eléctricos, Energía Solar Fotovoltaica, Generación Distribuida.

DOI: 10.23881/idupbo.024.1-5i