MOVILIDAD ELÉCTRICA

AVANCES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
4TA EDICIÓN

ONU programa para el medio ambiente 50 1972-2022

move

CASO DE ESTUDIO 14

ITAIPU, PARAGUAY



FOTO: PAULO NABAS

Movilidad eléctrica en el Parque Tecnológico Itaipu.

El Parque Tecnológico Itaipu Paraguay (PTI-PY) es una fundación creada en el 2003 que se desprende de la margen paraguaya de Itaipu Binacional. Su misión es contribuir al desarrollo, conforme a los delineamientos estratégicos nacionales, y está constituida por un plantel de profesionales multidisciplinarios y altamente especializados (PTI-PY 2020). Dentro de sus áreas de innovación en cuanto a las tecnologías de automatización y control, considera a la movilidad eléctrica como una línea de acción para el desarrollo de soluciones que contribuyan al sector eléctrico del país. Además, para el desarrollo de tecnologías energéticas tiene 5 líneas de acción – una de las cuales es específica para las Tecnologías del Hidrógeno, orientado al aprovechamiento y almacenamiento de fuentes de energías renovables.

El Programa de Movilidad Eléctrica en PTI-PY nace hace más de 10 años, en paralelo con los esfuerzos de Itaipu para promover el uso de vehículos eléctricos. Desde ese, entonces, la fundación ha incluido en su área de innovación el desarrollo y estudio de las tecnologías de movilidad eléctrica. Su agenda para los próximos años incluye iniciativas en materia de I+D, capacitación, industrialización y estandarización. Para el PTI, la movilidad eléctrica significa un "quiebre de paradigma para Paraguay" (entrevista con Nelson Romero y Tamatiá Colmán, 11 de diciembre de 2020), por lo cual el desarrollo de la tecnología permitirá reducir los Gases de Efecto Invernadero (GEI), mejorar la eficiencia energética del sector transporte y aumentar el uso de las energías renovables.

En materia de infraestructura de carga para los vehículos eléctricos, el PTI-PY ha participado en la instalación de 5 cargadores rápidos, dispuestos a lo largo de la Ruta Nacional PY01, siendo también responsables de su monitoreo y operación. Este tramo forma parte del proyecto “Anillo Energético” (TACPy 2019) que busca establecer corredores “verdes”, con puntos de carga para vehículos eléctricos y que conectaran a las 3 principales ciudades del País. Esto es impulsado por las empresas estatales hidroeléctricas Itaipu y Yacyreta. El primer tramo, ejecutado por Itaipu y PTI- PY, conecta la Capital del país, Asunción, con Ciudad del Este. Este tramo cuenta con 4 puntos de carga, separados el uno del otro por 70 km (Sosa et al. 2020).(TACPy 2019) que busca establecer corredores “verdes”, con puntos de carga para vehículos eléctricos y que conectaran a las 3 principales ciudades del País. Esto es impulsado por las empresas estatales hidroeléctricas Itaipu y Yacyreta. El primer tramo fue ejecutado por Itaipu y PTI- PY; conecta la Capital del país, Asunción, con Ciudad del Este. Este tramo cuenta con 4 puntos de carga, separados el uno del otro por 70 km (Sosa et al. 2020).

Adicionalmente, la promulgación de la Ley N° 4601 (Poder Legislativo 2012) y otros hitos promovieron la creación del Comité Técnico de Normalización 61 (CTN 61) de “Automatización de Sistemas Eléctricos y Smart Grid”, coordinado por PTI-PY en conjunto con el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), y otros actores del sector público y privado. Entre los logros del CTN 61 bajo la coordinación del PTI-PY se destaca la adopción y publicación de tres normativas para vehículos eléctricos: la NP ISO 8713 (de vocabulario de vehículos eléctricos), la NP IEC 61851 (de conectividad para vehículos eléctricos); y la NP IEC 62196 (de conectores para vehículos eléctricos). Otro logro muy importante es la publicación de la “Guía para la Estandarización de la Movilidad Eléctrica en Paraguay” que expone los aspectos claves para la estandarización de la movilidad eléctrica en el país (Sosa et al. 2020).

El PTI-PY prevé la implementación de certificación de eficiencia y calidad de vehículos eléctricos por medio de un laboratorio especializado previsto para los próximos años, que además permitirá entender mejor la tecnología para el desarrollo de productos nacionales (entrevista con Nelson Romero y Tamatiá Colmán, 11 de diciembre de 2020).(Poder Legislativo 2012) y otros hitos promovieron la creación del Comité Técnico de Normalización 61 (CTN 61) de “Automatización de Sistemas Eléctricos y Smart Grid”, coordinado por PTI-PY en conjunto con el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), y otros actores del sector público y privado. Entre los logros del CTN 61 bajo la coordinación del PTI-PY se destaca la adopción y publicación de tres normativas para vehículos eléctricos: la NP ISO 8713 (de vocabulario de vehículos eléctricos), la NP IEC 61851 (de conectividad para vehículos eléctricos); y la NP IEC 62196 (de conectores para vehículos eléctricos). Otro logro muy importante es la publicación de la “Guía para la Estandarización de la Movilidad Eléctrica en Paraguay” que expone los aspectos claves para la estandarización de la movilidad eléctrica en el país (Sosa et al. 2020). En línea con esto, PTI-PY prevé la implementación de certificación de eficiencia y calidad de vehículos eléctricos por medio de un Laboratorio especializado previsto para los próximos años, que además permitirá entender mejor la tecnología para el desarrollo de productos nacionales (entrevista con Nelson Romero y Tamatiá Colmán, 11 de diciembre de 2020).

Finalmente, se destaca que la Agenda de apara promover la movilidad eléctrica forma parte de una estrategia más amplia para aprovechar las fortalezas del país e introducir a Paraguay en la cadena de suministro internacional en tecnologías de movilidad eléctrica. Como principales ventajas de Paraguay en este tema se destacan: los excedentes de energía eléctrica renovable, el bono demográfico, la baja tarifa de energía eléctrica y las óptimas condiciones fiscales y de incentivos (Sosa et al. 2020; Yongsuk y STEPI 2018). PTI-PY también

pretende desarrollar otras áreas a través de la movilidad eléctrica, como la inteligencia artificial, conducción autónoma, robótica y áreas asociadas. Reconoce que, para llegar a esto, Paraguay debe pasar una etapa de desarrollo de capacidades técnicas, adquisición de experiencias y sensibilización para entender los beneficios reales de incentivar el transporte eléctrico. En ese sentido, prevén realizar una serie de actividades orientadas a la capacitación de técnicos en todos los niveles de formación profesional, en conjunto con campañas de sensibilización teniendo como público objetivo a los jóvenes quienes participarán de gran parte del proceso para el desarrollo de un ecosistema de innovación en torno a la movilidad eléctrica en Paraguay.

Referencias

Nelson Romero and Tamatiá Colmán. 2020. Entrevista por F. Pietrobelli y J. Sosa. 11 de diciembre.

Poder Legislativo. 2012. "Ley No 4601: DE INCENTIVOS A LA IMPORTACION DE VEHICULOS ELÉCTRICOS".

https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2958/de-incentivos-a-la-importacion-de-vehiculos-electricos.

PTI-PY. 2020. "https://www.pti.org.py." https://www.pti.org.py/.

Sosa, José, Matías Sacco, Enrique Buzarquis, Daniel Ríos, Jazmín Suárez Pérez y María del Mar Scavone. 2020. "Guía para la estandarización de la movilidad eléctrica en Paraguay: Para vehículos terrestres.".

TACPy. 2019. "Paraguay tendrá su primer corredor verde de carga rápida: Revista Touring." Accedido el 30 de diciembre de 2020. http://revistatouring.club/paraguay-tendra-su-primer-corredor-verde-de-carga-rapida/.

Yongsuk, Jang y STEPI. 2018. "Strenghthening and Scaling-up Capabilities of NIS in Paraguay: Institutional Guidelines."

Descarga el informe completo en:
movelatam.org/4ta-edicion/

