



Plan Maestro de Movilidad Eléctrica Multimodal para el Transporte Público Urbano y Logístico de Paraguay

H | Diseño de Estrategia de Comunicación y Participación

H.5. Taller de Política Pública en la Electromovilidad

Setiembre 8, 2022



Contexto del Estudio

El Plan Maestro de Movilidad Eléctrica Multimodal para el Transporte Público Urbano y Logístico de Paraguay será una herramienta de política pública complementaria a la Estrategia Nacional para la Electromovilidad que, permitirá establecer los lineamientos generales y específicos hacia una transición para la electrificación del transporte público y logístico (incluye carga) en Paraguay. Se definen los criterios mínimos de calidad, un marco de medidas, actividades y programas para avanzar en la implementación de un transporte público de calidad, bajo en emisiones y que, responda a lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030, las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) y la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica.

La consultora E-Mobilitas, con el apoyo de la Fundación Yvy Pora y el Instituto de Movilidad (Organización No Gubernamental), fue contratada por la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ) para apoyar al Gobierno de Paraguay, liderado por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), en coordinación con el Viceministerio de Transporte del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, para la elaboración del Plan Maestro de Movilidad Eléctrica Multimodal para el Transporte Público Urbano y Logístico de Paraguay.

Los objetivos del proyecto “Plan Maestro de Movilidad Eléctrica” son:

- Elaborar el Plan Maestro de Movilidad Eléctrica y el sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV).
- Capacitar expertos en el sector público sobre temas de movilidad eléctrica.
- Sensibilizar e informar al sector privado y sociedad civil.
- Identificar y establecer medidas y acciones concretas para su mitigación en coordinación con el consultor encargado del sector transporte del Proyecto Fortalecimiento de la Acción Climática en Paraguay (FACPY).
- Identificar y desarrollar posibles mecanismos de financiamiento que permitan la operación apropiada y la implementación de infraestructura y otras medidas para el transporte público, en coordinación con el comisionado del sector transporte del Proyecto FACPY.
- Identificar, diseñar e iniciar proyectos piloto.

Este proyecto es implementado por GIZ, y financiado por el programa EUROCLIMA+ de la Unión Europea. El presente reporte es uno de los diversos entregables encomendados para esta consultoría.

Encuétranos en <http://www.mades.gov.py/pmme/>

Descargo de Responsabilidad

El contenido presentado en este documento ha sido recopilado con sumo cuidado. No obstante, GIZ no garantiza que la información proporcionada sea actual, precisa, completa o libre de errores. GIZ no acepta responsabilidad por daños o pérdidas que surjan directa o indirectamente del uso de este documento, siempre que no haya sido causado intencionalmente o por negligencia grave.

GIZ se reserva expresamente el derecho de modificar o anexar este documento en parte o en su totalidad sin previo aviso, o de detener la publicación por completo o por un periodo limitado. Las presentaciones cartográficas de ninguna manera constituyen reconocimiento bajo el derecho internacional de fronteras y territorios. El contenido de los documentos de GIZ GmbH está protegido por derechos de autor. Las imágenes utilizadas están marcadas con créditos fotográficos cuando lo exige la ley. El uso de cualquier imagen requiere el consentimiento previo de GIZ GmbH, si no se indica lo contrario.

Agradecimientos

Nos gustaría expresar nuestra sincera gratitud a las siguientes instituciones que han aportado en la realización del presente estudio, en particular al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), desde la Dirección Nacional de Cambio Climático; el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), desde el Viceministerio de Transporte y el Viceministerio de Minas y Energía.

Tabla de Contenido

1. Introducción	5
2. Resultados de Mesas de Trabajo	8
Mesa 1: Gestión y Coordinación Institucional	8
Mesa 2: Habilitación de la Movilidad Eléctrica	11
Mesa 3: Transporte Público Eléctrico	14
Mesa 4: Transporte Logístico Eléctrico	18
3. Conclusiones	21

Tipos de Cambio

Moneda Local	EUR	USD	Fecha
1 CLP (\$)	0.0012 EUR	0.0013 USD	08/06/2020

1. Introducción

La realización del proceso de talleres interinstitucionales, como parte de la estrategia de comunicación del Plan Maestro de Movilidad Eléctrica (PMME), es involucrar en el proceso a aliados clave que tienen la capacidad de movilización de personas, como los gremios, las universidades, organizaciones empresariales, sindicatos, instituciones públicas, organismos internacionales, medios de comunicación, entre otros, con el fin de obtener insumos que sean de utilidad para la retroalimentación del plan.

Cada uno de los talleres cuenta con una temática central; objetivos y metodología específica. El Taller No. 5, cuyos insumos se detallan en el presente registro, tiene como fin la identificación de acciones y actores principales para la construcción del plan en lo que respecta a Políticas Públicas y la revisión de los insumos generados hasta el momento en los talleres previos.

Calendario y Locación

El Taller No. 5 se desarrolló en el salón auditorio del Centro Paraguayo de Ingenieros, ciudad de Asunción, el 8 de setiembre de 2022, de 8:30 a 12:30 horas.

Agenda

Tiempo dedicado en minutos	Horario		Momento	Tema / Acción
	Inicio	Fin		
30	08:30	09:00	1	Llegada e inscripción / Café de Bienvenida
5	09:00	09:05	2	Inicio y bienvenida a las instituciones presentes
10	09:05	09:15	3	Palabras de bienvenida
15	09:15	09:30	4	Presentación Avances del PMME Presentación del Website
10	09:30	09:40	5	Presentación de la Dinámica del Taller
10	09:40	09:50	6	Consigna de trabajo para la dinámica de generación de insumos (explicación de mesas y responsables)
120	09:50	11:50	7	Dinámica de construcción en las mesas de trabajo siguiendo la matriz de insumos. (4 mesas de trabajo, 30 minutos en cada mesa)
25	11:50	12:15	8	Presentación en plenaria de los resultados
15	12:15	12:30	9	Conclusiones y aportes finales
30	12:30	13:00	10	Refrigerio

Convocatoria

Participantes en el Taller de manera presencial, representantes del sector público y sector privado:

1. Rolando González – MOPC
2. Juan Segalés – Vice Ministerio de Transporte
3. A. Insaurrealde – MOPC
4. José Tomás Rivarola – AMUAMA
5. Chiara María Salza – Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Paraguay
6. Mirtha Martínez – Mesa de Finanzas
7. Gaviota Pérez – Secretaría Técnica de Planificación
8. Carolina Paredes – Secretaría Técnica de Planificación
9. Briham Piñanez – Secretaría Técnica de Planificación
10. Fernando Arzamendia
11. Helen Peña - MADES
12. Fátima Giménez - MADES
13. Gabriela Romero – MADES
14. Luis Fleitas – INTN
15. Hernan Fleitas – Municipalidad de Ciudad del Este
16. Liza Ruiz – MADES
17. Federico Ferreira – SINACTRAN
18. Jersson Morel – MADES
19. Carlos Riveros – JNCBP
20. Myrian Benítez – DINATRAN
21. Juan Cancio Fleitas- Ministerio de la Mujer
22. Sonia Benítez – DINATRAN
23. Jorge Bosch – Ministerio de Urbanismo
24. Ximena Amarilla – Ministerio de Urbanismo
25. Carlos Sauer – ANDE
26. Eugenio Cano – Entidad Binacional Yacyreta
27. Diego Lovera – CADAM
28. Juan Pablo Benítez – PNUMA
29. Ulises Lovera – MADES
30. Esteban Martínez – VMME
31. Fernando Borja - VMME
32. Adriana Samaniego
33. José Carlos Ramírez – EV Mobility
34. Emilce Sosa – EV Mobility
35. Osvaldo Ferreira – Rieder
36. Pedro Domaniczky – Itaipu
37. Nicolás Fernández – Itaipu
38. Sergio Villalba – INTN
39. Gustavo Casal – MOPC
40. Antonella Piacentini – MADES

Participantes por el equipo organizador, consultores y moderadores:

41. Gustavo Jiménez / E-Mobilitas.
 42. Miriam Monterrubio/ E-Mobilitas.
 43. Roberto Bogado / Fundación Yvy Pora.
 44. Cesar Romero / Fundación Yvy Pora.
 45. Gustavo Basualdo / Fundación Yvy Pora.
 46. Abigail Wenninger / GIZ.
 47. Sergio Espínola / Arapacha.
 48. Virginia Cabrera / Arapacha.
 49. Ruth Páez / Fundación Yvy Pora.
 50. María Sánchez / Fundación Yvy Pora.
 51. Pablo Da Costa / Fundación Yvy Pora.
 52. Nestor Noguera / Fundación Yvy Pora.
 53. Luis Ortiz / Fundación Yvy Pora.
-

2. Resultados de Mesas de Trabajo

La metodología aplicada en el Taller No. 5 consistió en la realización de 4 mesas de discusión, con 4 ejes estratégicos respectivamente, de la siguiente manera:

MESA 1: Gestión y Coordinación Institucional: fortalecimiento interinstitucional para la transición a la movilidad eléctrica en Paraguay

MESA 2: Habilitación de la Movilidad Eléctrica: desarrollo del esquema habilitante para la movilidad eléctrica

MESA 3: Transporte Público Eléctrico: acciones para un transporte público eléctrico

MESA 4: Transporte Logístico Eléctrico: acciones para un transporte logístico eléctrico

La dinámica estuvo diseñada para que todas las personas participantes tuvieran la oportunidad de revisar, analizar y discutir el contenido de las 4 mesas temáticas a través de 4 rondas de 30 minutos cada una, donde cada participante debía elegir una mesa distinta al término de cada ronda.

Para cada eje, se entregó a los participantes una matriz de trabajo en la cual se podrían visualizar las líneas de acción generadas hasta el momento. Para cada línea de acción se solicitó completar la matriz con entidades responsables, actividades y observaciones, así como propuestas y sugerencias de las líneas de acción propiamente dichas.

A continuación, se realiza el registro de los insumos generados en cada mesa de discusión. Las líneas de acción marcadas en color son las establecidas previamente en la matriz.

Mesa 1: Gestión y Coordinación Institucional

Fortalecimiento interinstitucional para la transición a la movilidad eléctrica en Paraguay

La discusión de la Mesa 1 se centró en revisar los aspectos normativos y organizacionales que en la actualidad enmarcan la construcción del Plan Maestro de Movilidad Eléctrica, identificando las principales necesidades para su implementación en cuanto a la gestión, monitoreo y ejecución de las acciones que harán posible la movilidad eléctrica en Paraguay.

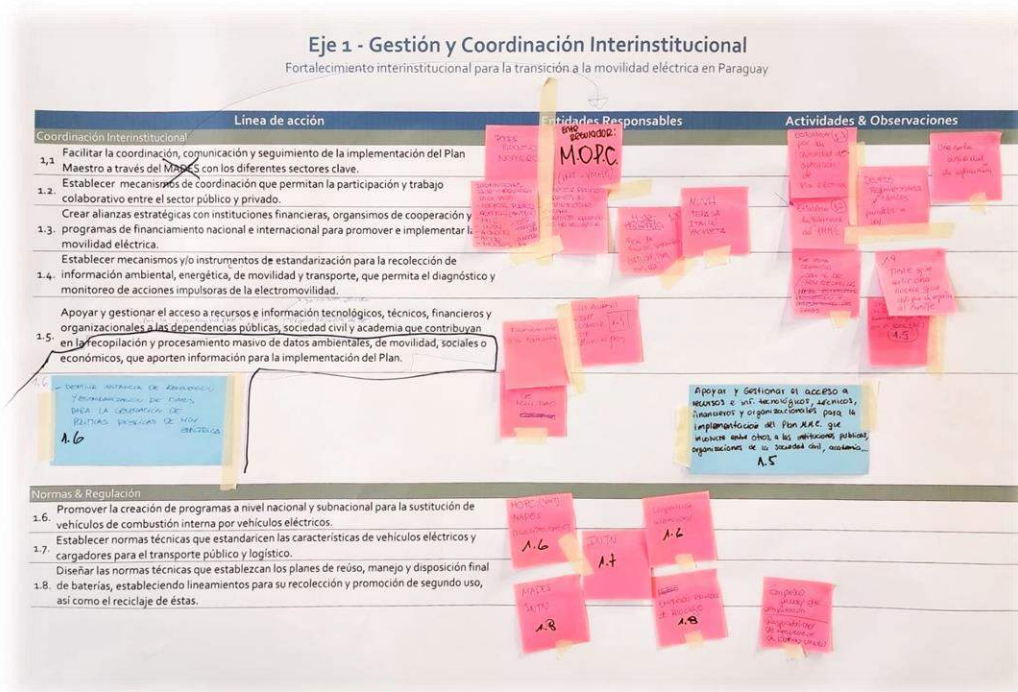
Entre los aspectos clave para contar con una estructura de gobernanza que permita la ejecución del PMME, se resaltó el establecimiento de una autoridad ejecutora del Plan y un Comité interdisciplinario que, con el fortalecimiento de normas técnicas y desarrollo de capacidades, sea posible el despliegue de la coordinación y toma de decisiones hacia el cumplimiento de los objetivos del Plan.

El resumen de las discusiones de esta Mesa, se encuentran en la siguiente tabla:

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
Coordinación Interinstitucional			
1.1	Facilitar la coordinación, comunicación y seguimiento de la implementación del Plan Maestro a través del MADES con los diferentes sectores clave.	ENTE REGULADOR: MOPC (VMT-VMME) Instituciones que intervienen en el plan, sector público:	-Establecer por ley la autoridad de aplicación de Movilidad Eléctrica. (Una sola autoridad de aplicación).

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
		ANTSV (Agencia Nacional del Tránsito y Seguridad Vial) MIC INTN Aduana ANDE MADES STP Municipalidad DINATRAN <u>Sector Privado:</u> Gremios de Importadores CADAM Gremios de Operadores de Transporte	-Establecer la gobernanza del PMME -Decretos y reglamentaciones técnicas paralelas a la ley
1.2	Establecer mecanismos de coordinación que permitan la participación y trabajo colaborativo entre el sector público y privado.	MUVH FEPASA ITAIPU YACYRETA	
1.3	Crear alianzas estratégicas con instituciones financieras, organismos de cooperación y programas de financiamiento nacional e internacional para promover e implementar la movilidad eléctrica.	Ministerio de Hacienda Mesa de Finanzas Sostenibles BID CAF PNUD BM GIZ	
1.4	Establecer mecanismos y/o instrumentos de estandarización para la recolección de información ambiental, energética, de movilidad y transporte, que permita el diagnóstico y monitoreo de acciones impulsoras de la electromovilidad.	-Se está creando el Comité de Movilidad Eléctrica	-Tiene que salir una norma que obligue a reportar al Comité.
1.5	Apoyar y gestionar el acceso a recursos e información tecnológicos, técnicos, financieros y organizacionales a las dependencias públicas, sociedad civil y academia que contribuyan en la recopilación y procesamiento masivo de datos ambientales, de movilidad, sociales o económicos, que aporten información para la implementación del Plan.		- Organizaciones de la Sociedad Civil que tengan relaciones con el tema.

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
	<p>Para el punto 1.5. como resultado de la mesa, se sugiere dividir la línea de acción de la siguiente manera:</p> <p>1.5. Apoyar y gestionar el acceso a recursos e información tecnológicos, técnicos, financieros y organizacionales para la implementación del plan que involucre entre otros, a las instituciones públicas, organizaciones de la sociedad civil y academia.</p> <p>1.6. Definir instancia de recolección y estandarización de datos para la generación de políticas públicas de movilidad eléctrica.</p>	<p>Para 1.5</p> <p>-Academias -SNPP -CONACYD -STP -Municipios</p> <p>Para 1.6</p> <p>Crear Instituto de Movilidad</p>	-Financiamiento a la formación
Normas & Regulación			
1.6	Promover la creación de programas a nivel nacional y subnacional para la sustitución de vehículos de combustión interna por vehículos eléctricos.	-MOPC -MDES -Municipalidades -Cooperación Internacional	
1.7	Establecer normas técnicas que estandaricen las características de vehículos eléctricos y cargadores para el transporte público y logístico.	-INTN	
1.8	Diseñar las normas técnicas que establezcan los planes de reúso, manejo y disposición final de baterías, estableciendo lineamientos para su recolección y promoción de segundo uso, así como el reciclaje de éstas.	-MADES -INTN -Empresas Privadas de Reciclaje -Empresas privadas de importación	-Responsabilidad de recuperación de baterías usadas



Mesa 2: Habilitación de la Movilidad Eléctrica

Desarrollo del esquema habilitante para la movilidad eléctrica

En la Mesa 2, las temáticas a discutir fueron más amplias que las de la Mesa anterior, sin embargo, durante los intercambios de las 4 rondas, se fue profundizando a detalle sobre los aspectos en que Paraguay tiene sus principales fortalezas y cómo éstas deben ser aprovechadas en el marco de la introducción de la movilidad eléctrica. Entre ellas, la existencia de formaciones a nivel técnico/oficios que pueden ser un importante entorno para el desarrollo de capacidades en torno a la movilidad eléctrica, al menos para el corto plazo; mientras se fortalece el sector y las Universidades reconocen la importancia de incluir en sus programas académicos aquéllos relacionados a la electromovilidad.

Otra de las fortalezas de Paraguay que se consideró relevante mantener, fue el tema de la generación de la energía eléctrica limpia a través de las hidroeléctricas, aunque se reconoció la necesidad de fortalecer el suministro y la distribución como un trabajo que aún se requiere hacer para evitar que esto pueda convertirse en una debilidad que impida que el proyecto en movilidad eléctrica no sea posible.

Asimismo, se habló sobre la necesidad de acercar este tipo de discusiones a un público más ampliado como a la ciudadanía y medios de comunicación, ya que, al ser espacios a un nivel de discusión gubernamental, el desconocimiento en torno a la movilidad eléctrica podría generar efectos negativos de rechazo a las iniciativas y acciones que impulse el Plan. Esta propuesta fue discutida en las 4 rondas de trabajo, aunque no se tuvo tiempo suficiente para desarrollar líneas de acciones o actividades a mayor detalle.

El resumen de las discusiones de esta Mesa, se encuentran en la siguiente tabla:

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
Investigación y Desarrollo de Capacidades			
2.1	Establecer alianzas entre el sector público, privado y academia para la identificación de necesidades técnicas y desarrollar mecanismos tanto de intercambio como de desarrollo de capacidades para funcionarios y tomadores de decisión, responsables de la planeación, implementación y operación de medidas que fomenten la movilidad eléctrica.	STP MIC UIP ACADEMIA CONACYT	-Mesas de Trabajo -Involucrar Academia -Las instituciones de Gobierno ya integradas: Planificación, Industria y Comercio, Energía, Oficina de Cambio Climático. -Incluir al sector Gremio de Transporte . Ejemplo: CETRAPAM
2.2.	Establecer mecanismos de coordinación y cooperación entre las autoridades de los diferentes niveles de gobierno para el intercambio de asistencia técnica, que les permita la implementación de proyectos sostenibles, con un enfoque inclusivo y con perspectiva de género.	-STP -UGPR (Unidad de Gestión Presidencia de la República) -MADES -Ministerio de la Mujer -SENADIS	-Convenios para Capacitaciones
2.3	Promover la creación de programas académicos a nivel universitario que formen perfiles para el sector de la movilidad eléctrica.	-Universidad Nacional -Universidades Privadas -SNPP -SINAFOCAL	-Cursos de Especialización Universitaria -Fomentar líneas de investigación con respecto a ME

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
			Hacer una inspección de Tesis o trabajos de investigación respecto a la ME.
2.4	Establecer programas de capacitación e intercambio de asistencia técnica con las instancias responsables de emergencias (bomberos y protección civil) sobre la ocurrencia de eventos que involucren vehículos eléctricos o instalaciones de carga.	- SEN (secretaría de Emergencia Nacional) - Compañías de Bomberos Locales	
2.5	Promover estímulos fiscales a empresas privadas que inviertan en el desarrollo de tecnología de movilidad eléctrica, que contribuya en el fomento de una industria nacional competitiva en el sector.	- STP - Ministerio de Hacienda - Municipalidades - MIC	
Financiamiento			
2.6.	Fomentar incentivos fiscales y arancelarios para la importación de vehículos eléctricos de pasajeros y carga.	- Banca Pública y Privada - Hacienda - SET - MIC	
2.7	Impulsar la aplicación de tarifas eléctricas preferenciales para la carga de vehículos de transporte público y logístico eléctricos.		-Tarifas no son relevantes
2.8.	Establecer alianzas con entidades financieras (nacionales e internacionales) y de cooperación para el financiamiento de proyectos de transporte público y logístico eléctricos.	- Fondo Verde del Clima - Ministerio de Hacienda - Cancillería - MIC - DNCC - MADES	-Costo favorable de la oferta del vehículo eléctrico.
Energía			
2.9	Fortalecer la capacidad de la generación y suministro de energía para la infraestructura de recarga de los vehículos de transporte público y logístico eléctricos.	- ANDE (Plan Maestro 2040) - Vice Ministerio de Minas y Energía - Itaipú - Yacyreta - VMT	-Disponibilidad de energía limpia (atención)

Mesa 3: Transporte Público Eléctrico

Acciones para un transporte público eléctrico

En esta Mesa de trabajo, se realizaron diversas propuestas de líneas de acción que no estaban contenidas en las matrices y que se consideraron fundamentales, tales como: la estructuración de sistemas de transporte público, el fortalecimiento organizacional y normativo en torno a éste, así como la inclusión de la micromovilidad eléctrica como transporte público.

De igual manera, se identificaron dos líneas de acción adicionales que habilitarían la viabilidad de un transporte público eléctrico: la capacitación como eje transversal (discutido también en la Mesa 2), así como la disposición de líneas presupuestarias que permitan el desarrollo de estudios técnicos en este sector. Con ello, se fortalecería el esquema de gestión y planeación del transporte público en su modalidad eléctrica.

El resumen de las discusiones de esta Mesa, se encuentran en la siguiente tabla:

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
Gobernanza Sectorial			
3.1	Promover la formación de empresas operadoras de transporte público para el acceso a incentivos fiscales y regulatorios vinculados a la movilidad eléctrica.	-MIC -Viceministerio de Transporte -Municipalidad -Dinatran	-Reemplazar (en la línea de acción) "Formación" por "Formalización / Consorcio". -Definir modelo del sistema de transporte. -Regulaciones.
3.2	Homologar mecanismos y herramientas para la medición de emisiones que permitan monitorear los beneficios ambientales de los vehículos de transporte público eléctrico, permitiendo la replicabilidad y escalamiento.	-INTN -MADES -Municipios -DINATRAN -MOPC	-Ley de baterías -Chatarrización (Ley) -INTN/VMT desarrolla estándar para ser adoptado por Municipios. - Establecer normativas progresivas para los vehículos a diesel (Euro 5), protocolo de chatarrización para los vehículos convencionales, regulaciones para la disposición final de baterías eléctricas (REP) y políticas de economía circular para la gestión de residuos.
3.3	DISEÑAR SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO ELÉCTRICO	-VMT -MUVH -ANDE -VMME -Municipios -DINATRAN -AMUAMA- (Asociación de Municipalidades del Área Metropolitana y Asunción)	

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
3.4	COORDINACIÓN DE REGULADORES DE TRANSPORTE	Creación del Comité de Transporte	
Infraestructura y Tecnología			
3.5	Implementar programas para el pilotaje de rutas de transporte público eléctrico.	-VMT/MOPC -Municipalidad -ANDE	-Estaciones de carga. -MRV -Homologación de cargadores para la estación de carga (considerar diferentes cargadores de acuerdo con los vehículos).
3.6	Fomentar la renovación de flota de transporte público con vehículos eléctricos en los procesos de licitación.	-Hacienda -VMT -FEPASA	-Marco regulatorio. -Líneas de crédito. -Tren de cercanía.
3.7	Favorecer espacios urbanos en zonas estratégicas para el establecimiento de centros de resguardo y recarga de vehículos de transporte público eléctrico.	-Municipios -ANDE -MUVH	-POAT (Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial)
3.8	Promover corredores eléctricos de transporte público eléctrico que detonen zonas urbanas de bajas emisiones.	-VMT -Municipios -MUVH -ANDE	
3.9	REDISEÑAR SISTEMA DE TRANSPORTE (Líneas troncales)	-Municipios -MUVH -MOPC/VMT	Estudio del sistema de transporte para aplicabilidad de vehículos eléctricos. - Se debe considerar la micro movilidad como parte del plan maestro (peatón, biciesenda, etc), así como la inclusión del tren eléctrico de cercanía como movilidad sostenible (ruta Asunción- Aregua- Encarnación).
Impactos sociales, ambientales y económicos			
3.10	Fomentar el desarrollo de transporte público eléctrico de calidad que proporcione a la población un servicio bajo en emisiones, accesible e incluyente.	-VMT -MADES -MIC	-Incentivos del sector privado.

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
3.11	Vincular el impulso de rutas de transporte público eléctrico con programas sociales, seguridad, de no discriminación e igualdad, que favorezca a las personas usuarias más vulnerables (bajos ingresos, estudiantes, mujeres, personas adultas mayores).	-DINAPI -SENADIS -VMT -Ministerio de la Mujer -Ministerio de Salud	-Exoneración de pasajes para usuarios vulnerables.
3.12	Vincular la transición tecnológica en el transporte público eléctrico con la inclusión de las mujeres en el sector transporte en todos los niveles (toma de decisión, planeación, gestión, técnico, operación, etc.).		
3.13	Establecer esquemas de profesionalización de personas operadoras del transporte público eléctrico en movilidad eléctrica (gestión de riesgos, mantenimiento, operación, conducción, etc.).	-Academia -SNPP -Dinatran -Sector Privado -MOPC -MUVH -Municipios	-Cursos de capacitación. -Cuotas para capacitación. -Programas sociales para incentivar a las mujeres a trabajar como conductoras. -Especializaciones.
3.14	BICISENDAS (Micromovilidad)		-Cumplimientos de las normas para Bici sendas.
3.15	LINEAS PRESUPUESTARIAS PARA ESTUDIO TÉCNICO		
3.16	CAPACITACIÓN (Transversal)		

Eje 3 - Transporte Público Eléctrico
Acciones para un Transporte Público Eléctrico

Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
<p>Gobernanza sectorial</p> <p>3.1. Promover la formación de empresas operadoras de transporte público para el acceso a incentivos fiscales y regulatorios vinculados a la movilidad eléctrica. Homologar mecanismos y herramientas para la medición de emisiones que permitan monitorear los beneficios ambientales de los vehículos de transporte público eléctrico, permitiendo la replicabilidad y escalamiento.</p>	<p>- MIC VICE MINISTERIO DE TRANSPORTE - Municipalidad de Itapúa - MUTE - Diantzen</p> <p>INTN MADES MUNICIPALIDAD</p> <p>- VMT - MUVH - ANDE - VME</p> <p>- NUBK - Dirección de Incentivos Fiscales (ANDE)</p>	<p>- Definir modelo de negocio - Estándar</p> <p>Establecer normativa progresiva HT (monitoreo) Prot. certificación (ANDE) 3.4 Creación Comité Transporte</p>
<p>3.3. Diseñar sistema transporte público eléctrico</p> <p>3.4. Coordinación de regulaciones de transporte</p>	<p>- VMT / MOPC - Municipalidad ANDE - Municipios ANDE - MUVH</p> <p>Retrospectiva Economía circular - VMT - FEFARCA</p>	<p>- Establecer marco regulatorio - Considerar CAT (tecnología) - Líneas de crédito cercanía tren</p> <p>POAT (Plan ord. territorial) - Estudiar sistema transporte para aplicación EV - POAT / POAT (Plan ord. territorial) - Normas cumplimiento (Bici pública)</p>
<p>3.7. Rediseñar sistema transporte (línea troncal)</p> <p>3.8. Bici pública (Nico mov)</p> <p>3.9. Capacitación (transversal)</p> <p>3.10. Líneas preexistentes / estudio técnico (transversal)</p>	<p>- Municipios - MUVH - MOPC / VMT</p> <p>- VMT - MADES - ANE</p> <p>- DINAPI - VMT - SENADIC - MDS - MUVH - MUVH - M. Salud (Industria)</p> <p>- ACADEMIA - SNPP - DINAPI - MUVH - MUVH - MUVH</p>	<p>Incentivos al sector privado - Estándar para - Normación para usuarios vulnerables</p> <p>- Curso capacitación - Cuentas al capital - Programas salud - Españolización</p>

Mesa 4: Transporte Logístico Eléctrico

Acciones para un transporte logístico eléctrico

En la Mesa 4, se tuvieron discusiones amplias sobre la situación actual del transporte logístico en Paraguay y esto permitió que se identificaran diversas áreas de oportunidad en el sector. De los principales aspectos, se identificó fundamental contar con un marco legal y normativo fortalecido que permita no sólo mejorar el transporte logístico, sino que, además, permita la introducción de vehículos eléctricos al sector.

Otro de los aspectos donde se identificaron áreas de oportunidad relevantes fue en el diseño e implementación de proyectos piloto que pueden ejecutarse en diferentes escalas y alcances, facilitando la transición hacia vehículos logísticos eléctricos en diferentes modalidades (bicicletas, motos y vehículos).

El resumen de las discusiones de esta Mesa, se encuentran en la siguiente tabla:

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
Gobernanza Sectorial			
4.1	Desarrollar un sistema de placas verdes para el transporte logístico eléctrico.	-RUA -DINATRAN -Municipios	- "Chapas" verdes (Matriculación). -Negociar las chapas verdes a nivel Mercosur. -Marco Legal. -Ley de Transporte Logístico
4.2	Promover incentivos fiscales y no fiscales para empresas de transporte logístico para la adquisición de vehículos eléctricos de carga y última milla (exenciones o tarifas preferenciales en vías o accesos de cobro, facilidades de tránsito en áreas urbanas, áreas de estacionamiento exclusivos o preferentes, matriculación, etc.).	-VMT/MOPC -Municipalidades (OPACI) -MIC -ANDE -Hacienda	
4.3	Crear modelos de negocio que impulsen esquemas financieros que permitan la adquisición e incorporación de vehículos eléctricos en el transporte logístico.	-AFD -BCP -BNF -Fondos Verdes	-Líneas preferenciales. -Programa de Chatarización
Infraestructura y Tecnología			
4.4	Implementar programas para el pilotaje de rutas de transporte logístico eléctrico en alianza con el sector privado.	-MOPC	-Horas de carga y descarga preferencial. -Jerarquía vial (Municipios) -Motos eléctricas para delivery. -Migración de un porcentaje de la flota de la Policía Nacional a M.E.

	Línea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
			-Bicicletas eléctricas para delivery. -Estaciones de carga.
4.5	Favorecer zonas de carga para vehículos logísticos en zonas urbanas comerciales.	-MUVH -Municipios -ANDE -Itaipu -Yacyreta	-Incentivar fabricación y ensamblaje de motos en el país.
Impactos sociales, ambientales y económicos			
4.6	Promover el establecimiento de zonas urbanas de bajas emisiones en sectores comerciales a través del transporte logístico eléctrico de baja capacidad o de última milla.	-MADES -MUVH -Municipios	-Articular con el Plan Maestro de Logística. -Incentivos Tributarios Municipales.
4.7	Generar esquemas de profesionalización del sector del transporte logístico en movilidad eléctrica.		-En la línea de acción cambiar "profesionalización" por "formalización (gremios, cooperativas...)".
4.8	Vincular la transición tecnológica del sector logístico eléctrico con la inclusión de mujeres conductoras en vehículos de baja capacidad para el reparto y distribución de mercancías (última milla) en zonas urbanas.	Ministerio de la Mujer. -MTESS (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social). -SNPP -SINAFOCAL	-Incluir discapacidad (SENADIS)
	GOBERNANZA	-MOPC -STP	-Articulación Plan Maestro de Logística con el PMME.

Eje 4 - Transporte Logístico Eléctrico

Acciones para un Transporte Logístico Eléctrico

Linea de acción	Entidades Responsables	Actividades & Observaciones
Gobernanza sectorial 4.1. Desarrollar un sistema de placas verdes para el transporte logístico eléctrico. Promover incentivos fiscales y no fiscales para empresas de transporte logístico para la adquisición de vehículos eléctricos de carga y última milla (exenciones o tarifas preferenciales en vías o accesos de cobro, facilidades de tránsito en áreas urbanas, áreas de estacionamiento exclusivos o preferentes, matriculación, etc.). 4.2. Crear modelos de negocio que impulsen esquemas financieros que permitan la adquisición e incorporación de vehículos eléctricos en el transporte logístico.	RUA, DINATRA, MUNICIPIOS, VMT - MIRE, MUNICIPALIDAD (CHACO), MIC, ANGO, MII, AFD, BOP, ONF, FONDOS VERDES	MOPC, Ley de Transporte, Ley de Incentivos Fiscales, Programa de Electrificación, Programa de Electrificación
> REIMEX ↳ Flota Empresas Reparto ↳ DHL		
Infraestructura y Tecnología 4.4. Implementar programas para el pilotaje de rutas de transporte logístico eléctrico en alianza con el sector privado. 4.5. Favorecer zonas de carga para vehículos logísticos en zonas urbanas comerciales.	MOPC, MUNICIPIOS, MUNICIPALIDAD, ITAIPO, YACYRETA	Horas de carga y descarga (red LIVE), Municipios definen parámetros vital, BICICLETA ELÉCTRICA DELIVER, ESTACIONES DE CARGA
Impactos sociales, ambientales y económicos 4.6. Promover el establecimiento de zonas urbanas de bajas emisiones en sectores comerciales a través del transporte logístico eléctrico de baja capacidad o de última milla. 4.7. Generar esquemas de profesionalización del sector del transporte logístico en movilidad eléctrica. (formalización) gerencia, cooperativas. 4.8. Vincular la transición tecnológica del sector logístico eléctrico con la inclusión de mujeres conductoras en vehículos de baja capacidad para el reparto y distribución de mercancías (última milla) en zonas urbanas.	MADES, MUNICIPIOS, MIN MUJER, MTESS, MOPC, STP	Activación con el Plan Nacional de Logística, Incluir el componente (SEENARE), Nuevas medidas de adaptación en el PPAE

- GOBERNANZA

3. Conclusiones

Al finalizar las cuatro rondas de trabajo en las de mesas de discusión, los participantes identificaron cómo los Ejes Estratégicos y las Líneas de Acción se encontraban interrelacionadas y cómo su ejecución es fundamental para que el engranaje de las propuestas, proyectos e iniciativas de movilidad eléctrica sea posible.

En general, la coordinación no sólo a nivel institucional sino a nivel de acciones, debe ser liderada, gestionada y monitoreada por el Comité Técnico de Movilidad Eléctrica a nivel nacional, para el logro de los objetivos y visión que se ha construido para un Paraguay que cuenta con un transporte público y logístico eléctrico en el corto, mediano y largo plazo.

Finalmente, con la presentación en plenaria de los moderadores de cada mesa y la visualización de los paneles generados se concluye el encuentro, invitando a los presentes a participar en el Taller de Validación del Plan a desarrollarse en el mes de octubre, así como a las capacitaciones cuyo calendario puede encontrarse en la página web.



Como empresa de propiedad federal, GIZ apoya al Gobierno alemán en el logro de sus objetivos en el campo de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas registradas
Bonn y Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36+40

53113 Bonn, Germany

T +49 61 96 79-0

F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de

I www.giz.de

Autores y Editores:

Gustavo Jiménez, E-Mobilitas

Miriam Monterrubio, E-Mobilitas

Virginia Cabrera, Arapacha

Roberto Bogado, Yvy Pora

Cesar Romero, Yvy Pora

En colaboración con:

Grupo Emobilitas JV, SA. de CV

Instituto de Movilidad



Fotografías:

Imagen de portada/contraportada por E-Mobilitas.

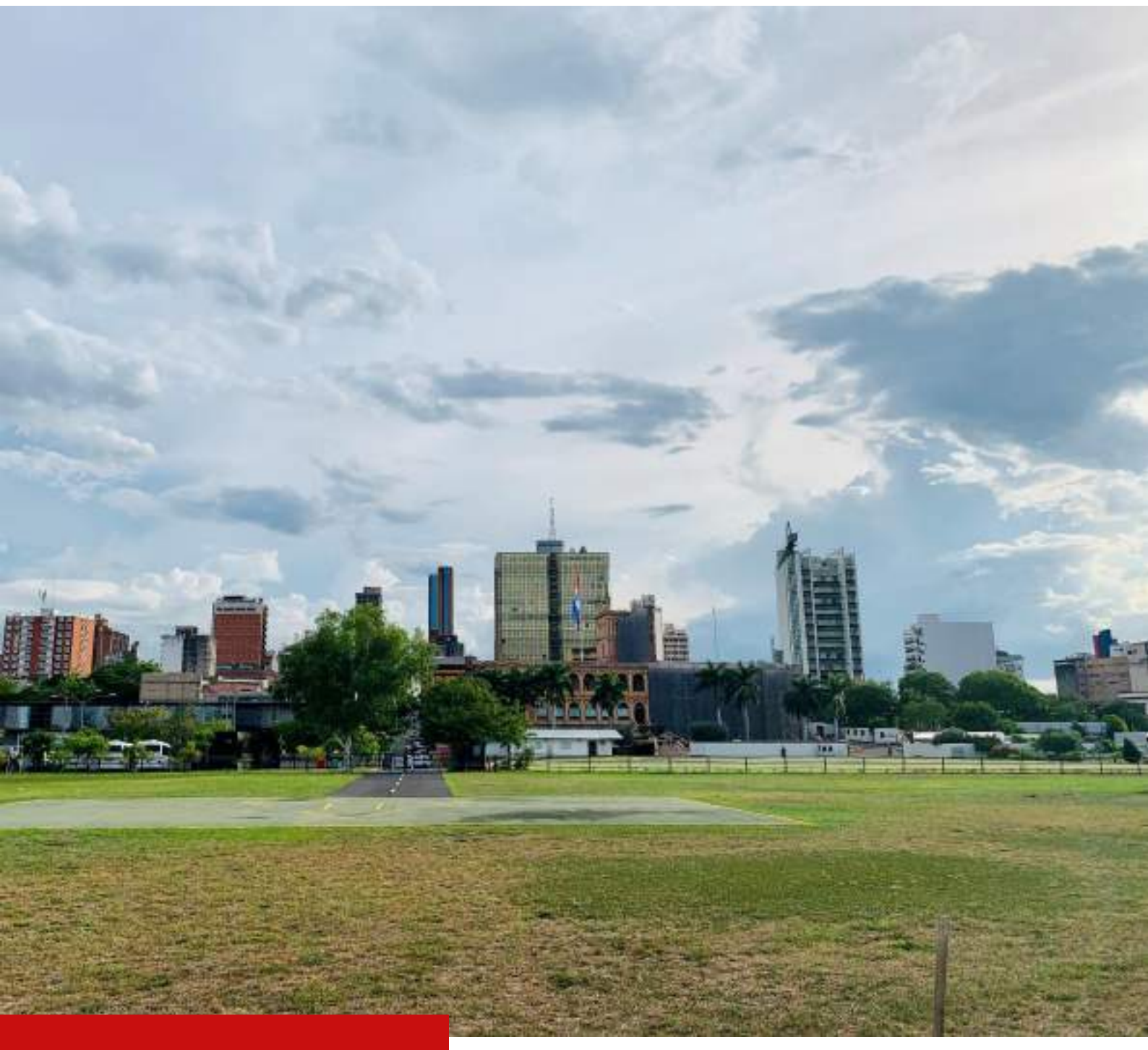
Links URL:

Esta publicación contiene enlaces a sitios web externos. La responsabilidad del contenido de los sitios externos enumerados siempre recae en sus respectivos editores. Cuando los enlaces a estos sitios se publicaron por primera vez, GIZ verificó el contenido de terceros para determinar si podía dar lugar a responsabilidad civil o penal. Sin embargo, la revisión constante de los enlaces a sitios externos no puede esperarse razonablemente sin una indicación concreta de una violación de los derechos. Si GIZ se da cuenta o un tercero le notifica que un sitio externo al que ha proporcionado un enlace da lugar a responsabilidad civil o penal, eliminará el enlace a este sitio de inmediato. GIZ se disocia expresamente de dicho contenido.

Impresión y Distribución:

Publicación digital, no cuenta con versión impresa.

Asunción, Paraguay. 2022



Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
GmbH

Registered Offices
Bonn and Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36+40
53113 Bonn, Germany

T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

E info@giz.de
I www.giz.de