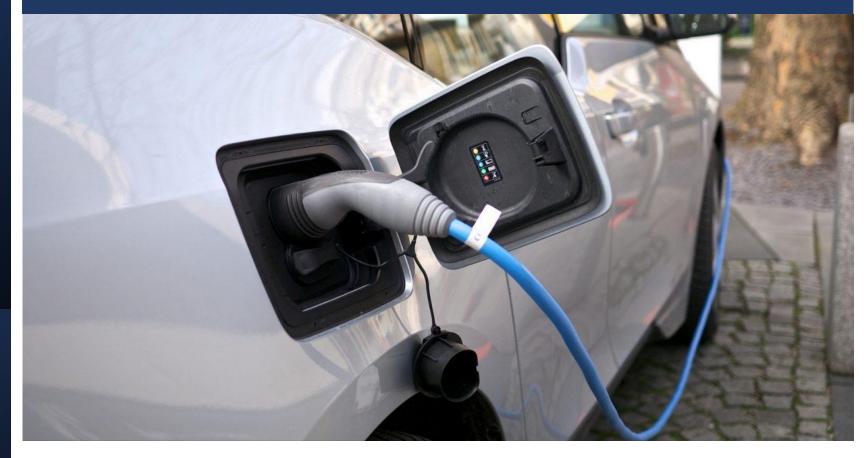
AVANCES DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN PANAMA 2022

COMISIÓN INTERINSTITUCIONAL DE MOVILIDAD ELECTRICA - CIME







Secretaría de Energía



Objetivo de la Sesión

Informar de la gestión de avance de la CIME hasta la fecha.













Antecedentes









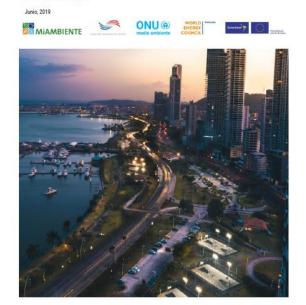
Compromisos nacionales



Agenda de Transición Energética



ESTRATEGIA NACIONAL DE MOVILIDAD ELÉCTRICA DE PANAMÁ



Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica





Compromisos nacionales





Vehículos Privados

del total de la flota de vehículos privados serán eléctricos



serán eléctricos



De las Ventas

de vehículos privados serán ventas de vehículos eléctricos



De los Autobuses De las Flotas Públicas

del las flotas de concesiones autorizadas Estarán compuestas de vehículos eléctricos

Metas d	le la Estrategi	a	
Gobernanza	Normativa	Sectores Estratégicos	Educación
-	*		- <u>\</u>
Interinstitucional	Legislación EV's	Flotas Públicas	I+D+i
P	"P Legislación		P
Público - Privada	Infraestructura	Flotas Privadas	Formación
	Š	₽	
	Financiamiento	Sectores Estretégicos	Divulgación
	9		
	Sostenibilidad	Autobuses	





Mecanismo de Gobernanza









Estructura de Gobernanza

Miembros de la CIME

Subcomisiones

Miembros Oficiales

no Oficiales

Análisis de incentivos

Financiamiento

Análisis de flotas vehiculares

Normativa para Vehículos Normativa para Infraestructura

Gestión Ambiental

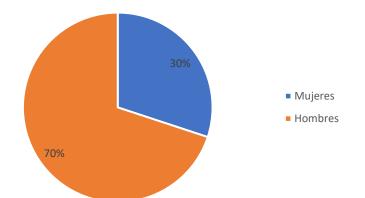
Preparación Profesional

Instituciones de gobierno

Instituciones de Gobierno, Empresas privadas, ONGs, Academia, socidad civil

Derecho a voz y voto para propuestas de las subcomisiones de la CIME. Derecho a voz y opinión para propuestas de las subcomisiones de la CIME.

Participación Por Género





Actualmente la CIME está conformada por:

- 58 entidades
- 143 miembros









Avances por Subcomisión









Subcomisión de Incentivos



Presidente de la República sanciona Ley que incentiva la movilidad eléctrica en el transporte.

Incentivos formulados en la Ley 295 del 25 de abril del 2022 que incentiva la movilidad eléctrica en el transporte terrestre:

Artículo 21. El numeral 5 del artículo 28 -A de la Ley 45 de 1995 queda así:

Artículo 28-A. La tarifa del impuesto selectivo al consumo para los otros bienes gravados será así:

...

Vehículos automotores terrestres eléctricos en la partida arancelaria 87.03:
 % hasta el 31 de diciembre de 2030 y 5 % a partir del 1 de enero del 2031, y para los vehículos automotores terrestres híbridos en la partida arancelaria 87.03: 10 %.

...

m lunes, 25 de abril de 2022 | ESS Redacción





Subcomisión de Incentivos

ANEXO 2

Tomando en consideración el alza de precios del combustible y las medidas tomadas para mitigar los precios a los consumidores finales en junio de 2022, se realiza un nuevo análisis para incentivar la compra de vehículos de vehículos eléctricos a nivel nacional. Las consideraciones para el análisis son las siguientes:

- Al archivo de análisis se agregan unas filas de ITBMS a la venta en las hojas de cálculo de incentivo, recaudación y renta sustitutiva. De esta manera se puede apreciar el impacto del ITBMS en la venta final del vehículo.
- El análisis se realizó en el Escenario No. 1.
- Se simplifican los cálculos, principalmente en las hojas de recaudación en el escenario BAU para facilitar el análisis.
- Se retiran los demás incentivos, para visualizar solo el ITBMS en la venta final para facilitar la aplicación de un solo incentivo.
- No se aplican cambio en renta sustitutiva, se mantienen como originalmente se habían analizado los escenarios.
- En el archivo de análisis se podrá observar que en la hoja de Resumen de incentivos comparativo, se podrá ver que disminuir al 5% el ITBMS de los vehículos eléctricos, para el escenario BAU sería un sacrificio fiscal de 9 Millones de balboas, de 2021 a 2030. En el moderado 31 Millones y en el cero carbono, 50 Millones, para el mismo periodo. El aumento es porque por escenario aumentan las ventas de vehículos eléctricos.

Análisis de Incentivos a Vehículos Eléctricos en Panamá



Subcomisión de Análisis de Incentivos











Subcomisión de Incentivos

Sacrificio fiscal por incentivo de 5% de ITBMS

Escenario	BAU	Moderado	Carbono Cero
Aumento del Sacrificio fiscal por el			
incentivo del ITBMS del 5% para	8,956,119	31,039,529	50,066,346
Vehículos Eléctricos			

Resumen de recaudación 2022

Item	BAU	Moderado	Carbono Cero
Incentivos	86,571,044	302,765,971	489,000,863
Recaudación Fiscal	3,524,668,897	3,853,209,113	3,619,798,123
Diferencia (Recaudo)	3,438,097,853	3,550,443,141	3,130,797,260

Resumen de recaudación original

Item	BAU	Moderado	Carbono Cero
Incentivos	77,614,925	271,726,443	438,934,517
Recaudación Fiscal	3,526,216,626	3,875,055,282	3,643,669,507
Diferencia (Recaudo)	3,448,601,701	3,603,328,839	3,204,734,990



Subcomisión de Financiamiento en Panamá



Consideraciones:

La Caja de Ahorros fue el primer banco en anunciar un producto financiero para vehículos eléctricos.

El Banco General fue el primer banco privado en anunciar una propuesta de financiamiento.

Ambas propuestas comparten una tasa de financiamiento baja.

Ambas propuestas consideran un abono inicial "signficativo".

4.5% de interés

20% de abono inicial



Propuestas de Seguros

Consideraciones para los seguros:

- Envío de vehículo de carga móvil para recargar la batería
- Recarga sin costo en estaciones de carga a nivel nacional con nuestra red de aliados
- Auto de alquiler o crédito en Uber en caso de robo o colisión
- Cobertura de robo o hurto del

Aseguradora Sura Panamá impulsa la movilidad eléctrica

La compañía cuenta con un aproximado de 145 vehículos híbridos y 20 eléctricos asegurados en el país.

Actualidad Empresarial 15 ago 2022 - 03:23 PM



Fuente: https://www.martesfinanciero.com/actualidad-empresarial/aseguradora-surapanama-impulsa-la-movilidad-electrica/



Subcomisión de Flotas Vehiculares

BOGOTA . BUENOS AIRES . BRUSSELS . PARIS . SANTIAGO . BEIJING





Resultados de la herramienta

Se mejoró la síntesis de los resultados tanto visual como también en los datos entregados al usuario.







Presentaciones a administradores energéticos

Puntos más relevantes:

Capacitación de la tecnología.

Mecanismos de adquisición

Oferta de mercado.

Avances de política pública







Presentaciones a otros actores







Otros actores:

- Transportistas
- Administradores de flota privada
- Empresas de soluciones para flota
- Distribuidores de automóviles







Convenio Marco



Abarcaba:

- Estudio de Mercado.
- Intercambio de experiencias con miembros de la CIME.
- Identificación de variables para renglones técnicos.
- Oferta en el mercado nacional









Adquisición de Buses - ATP

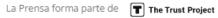
NOTICIA | TRANSPORTE

Autoridad de Turismo adquirirá buses eléctricos para ruta por el Casco Antiguo

Se tiene proyectado que los buses eléctricos operen desde las 4:00 a.m. hasta las 11:00 p.m. y será la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre la responsable de establecer la tarifa.

Alex E. Hernández

10 may 2022 - 12:19 AM







Puntos relevantes:

- Convocatoria para consulta y aclaraciones LPI-001-2022.
- Periodo de consultas.
- Homologación técnica.
- Capacitación del personal operativo.







Subcomisión de Normativa para Vehículos



Autoridades de la ATTT y actores del sector transporte en Panamá

Temas de discusión:

- Reglamentación del Revisado Técnico Vehicular e implementación.
- Evaluación del retrofit (Conversión de vehículos eléctricos).
- Concesiones y cupos de transporte.
- Formalización de empresas de transporte.



Subcomisión de Infraestructura de Carga

Comisión Interinstitucional de Movilidad Eléctrica

Subcomisión de Infraestructura de Recarga de Vehículos Eléctricos

Criterios de Reglamentación y Normativa para Infraestructura de los Centros de Carga para la Movilidad Eléctrica

> Documento elaborado por Future Energy Leaders - Panamá

Gestión de los Documentos

Recordatorio: Estos documentos están en construcción y son de Carácter confidencial para los miembros del CIME de la Subcomisión de Reglamentación de Infraestructura. No está permitido compartirlos y ser utilizados para otros fines que no sean para la discusión en la misma subcomisión.

REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA PARA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS DE CARGA PARA LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

Contenido Disposiciones Generales Capítulo I - Construcción de Centro de Carga Modos de carga Capítulo II - Características técnicas según el tipo de instalación Instalación en estacionamientos de viviendas individuales. Instalación en estacionamientos de edificios privados. Estaciones de carga pública Capítulo III- Montaje y disposición de equipos 11 Capítulo IV - Operación de los Centros de Carga Uso privado 12 Uso público: Modelos de negocio libre 13 Capítulo V - Otras Disposiciones 14 Referencias

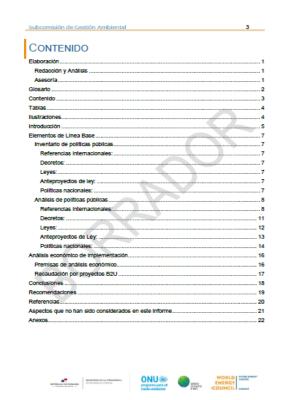
Elementos construidos:

- Definiciones y terminología.
- Elementos mínimos de seguridad.
- Homologación de estándares internacionales.
- Reporte y seguimiento de instalaciones ejecutadas.
- Montaje y disposición de equipos.
- Tipos y niveles de carga.
- Disposiciones según los usos finales de la infraestructura.
- Responsabilidades y disposiciones para los operadores de la infraestructura de recarga.



Subcomisión de Gestión Ambiental





Puntos Clave:

- Benchmark de política públicas.
- Gestión integral de residuos
- Modelos de negocio
- Recaudación fiscal

Se espera que el documento sea un material de apoyo para la política de cambio climático del Ministerio de Ambiente



Taller Regional del PNUMA



Intercambio de experiencias regionales

Preparación de las notas de concepto

Expectativas de la banca multilateral

Experiencias del sector privado

I+D+i







Agenda taller regional de intercambio de experiencias movilidad eléctrica

El objetivo de este taller regional es fomentar el intercambio entre los países miembros del proyecto GCF Readiness "Avanzando con un enfoque regional hacia la movilidad eléctrica en América Latina" a través de la presentación de los avances del proyecto en cada país, la realización de clínicas de proyectos para el fortalecimiento de las propuestas de programas de inversión en movilidad eléctrica y el fortalecimiento de los elementos regionales del proyecto.







Proyectos Regionales de Inversión





Las principales discusiones de este evento se dieron en torno a:

- Situación de la movilidad eléctrica a nivel regional.
- Intercambio de experiencias de las barreras y métodos de mitigación y superación de cada país.
- Divulgación de casos de éxitos en la región.
- Intercambio de experiencias con grupos financiadores y actores del sector privado.
- Validación de los programas de inversión.



Subcomisión de Preparación Profesional





CHARLA TÉCNICA GRATUITA

EXPOSITOR: ALEXANDER FRAGUEIRO



Ingeniero Electromecánico C.I.N° 2014-024-049

Ingeniero electromecánico y conferencista con experiencia en sistemas de distribución de energía eléctrica, movilidad eléctrica y sistemas de medición.

IMPLEMENTACIÓN Y BENEFICIO DE MOVILIDAD ELÉCTRICA PARA PANAMÁ Y LATINOAMÉRICA

20 Septiembre de 2022

7:00 p.m.

Modalidad virtual



ORGANIZA EL GRUPO DE AFINIDAD DE MOVILIDAD ELÉCTRICA

Los interesados en participar contactar al:



6845-5978



colegiociemi@spia.org.pa







MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA





Diplomado en Eficiencia Energética y Movilidad Eléctrica Sostenible

Módulos:

MÓDULO 1: EDIFICACIÓN SOSTENIBLE

MÓDULO 2: SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA

MÓDULO 3: NORMATIVA Y REGULACIÓN

MÓDULO 4: TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE SIN EMISIONES

Duración: 100 horas

Fecha de inicio: 12 de septiembre de 2022 Horario: 6:00 pm - 10:00 pm

Inversión: B/. 450.00

Primer pago (30 de septiembre) Segundo pago (15 de octubre)

Incluye:

- Certificado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Panamá

B/.130

B/.160

B/.160

Banco Nacional de Panama Cuenta Corriente UPMA POSTGRADO Y MAESTRIA

Para más información:

Coordinador: Ing. Ernesto Barberena Cel: 6294-4912 Email: ernesto.barberena@up.ac.pa

Extraordinaria oferta de la Facultad de Ingeniería UP con uno de los temas más impactantes en el futuro desarrollo económico de la Nación.



REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —

Subcomisión de I+D+i





Destaca las iniciativas de preparación técnica en base a la conversión de vehículos de combustión interna a vehículos eléctricos.





Inicio Noticias Cursos Nosotros Contacto

Curso Técnico Especializado

Movilidad Eléctrica

Conversión de Vehículos de Combustión a 100% Eléctricos.

Inscripciones abiertas. Inicio del curso, viernes 2 de septiembre; hasta el sábado 3 de septiembre.

Día 1 (viernes 2)

- 1. Introducción a la movilidad urbana multimodal
- 2. Historia y desarrollo del auto eléctrico y conversiones.
- 3. Teoría de circuitos eléctricos, cálculos de potencia (KW), energía (KWh) y unidades equivalentes HP y
- 4. Teoría básica de motores de inducción (Asíncronos).

Día 2 (sábado 3)

- 1. Proceso de conversión, planillas y planos (experiencias de conversión en Panamá). Video.
- 2. Análisis económico comparativo para tomar la decisión de comprar: (1) Un vehículo de combustión, (2) un VE nuevo y (3) convertir su auto usado.
- 3. Movilidad Eléctrica y estaciones de carga con Energía Solar Fotovoltaica. Oportunidades, mitos y desafíos.











Indicadores a Nivel Nacional









Indicadores en Panamá - Autos

Años	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vehículos híbridos enchufables	59	34	56	35	38	21	30	48
Vehículos híbridos sencillos	229	309	306	361	501	222	432	481
Vehículos 100% eléctricos	2	6	7	4	7	21	80	143
Total	290	349	369	400	546	264	542	672

Fuente: Asociación de Distribuidores de Automóviles de Panamá al cierre de Noviembre

de 2022*.

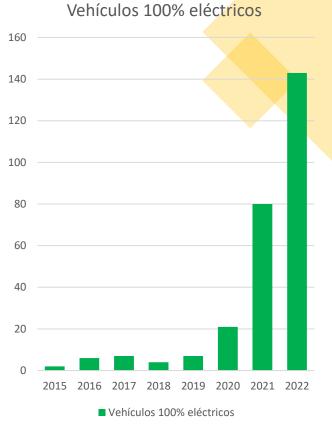
Marcas Presentes en Panamá













Indicadores en Panamá – Puntos de Carga









Estaciones de carga en Panamá:

- Noviembre 2022: 156 cargadores públicos en 126 estaciones.
- Junio de 2019: 11 cargadores públicos en 11 estaciones.



Indicadores en Panamá – Puntos de Carga

Formulario de Inscripción de Estaciones de Carga Eléctricas

Registro de Estaciones de Carga para Vehículos Eléctrico



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

Secretaría de Energía

Gracias por cooperar con la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica. En el siguiente formulario encontrará una serie de pasos para la inscripción de estaciones de carga para vehículos eléctricos instaladas a nivel nacional. Favor de seguir todos los pasos para debido registro de sus estaciones de carga. Si tiene alguna consulta o sugerencia sobre el formulario, por favor no dude en contactar a Rigoberto Amaya (ramaya@energia.gob.pa) o a Alexander Fragueiro (afragueiro@energia.gob.pa).

Nombre de la Estación:*

Favor de colocar el nombre de la estación, se puede usar como referencia el sitio en donde esta ubicada para facilitar una distinción. Ejemplo: Calle 50.

	_	_	_			
Estaci	ones	de	carga	en	Panamá	:

- Noviembre 2022: 156 cargadores públicos en 126 estaciones.
- Junio de 2019: 11 cargadores públicos en 11 estaciones.

/ villa o	" " Ern.	o arriv	.do /	
Buscar dirección o lugar		Q arri		100
+ Residencial del Parque		7		
	nijos .	/ /		Corredons
0	amax 3 C S	Viña de	l Mar	Cor
Wall Son Wall First HERE Garmin, USGS, MED	CAROLINIA III	Com 70 Ba c	Fowere	d by Ess
	0		rowere	o by Est
(Q) Lat:	Lo	ing:		
		arga es de acceso	público o si es c	de acceso
Especifique el tipo o En la siguiente sección ino privado. Pública		arga es de acceso	público o si es c	de acceso
En la siguiente sección ind privado.		arga es de acceso	público o si es c	ie acceso
En la siguiente sección inc privado. Pública Privada Detalle información utilizar la estación:	lique si la estación de c	suario debe :	saber para po	
En la siguiente sección indiprivado. Pública Privada Detalle información	lique si la estación de c	suario debe :	saber para po	
En la siguiente sección inc privado. Pública Privada Detalle información utilizar la estación:	relevante que el u	isuario debe : a la ubicación, et	saber para po	oder













Ley 295 del 2022









Reglamentación de la Ley 295 del 2022



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA SECRETARÍA NACIONAL DE ENERGÍA - SNE

A) NOMBREE RIVERA STARF KORGE OSCAR - ID 4-780-MS
DEEDON DEED ON DE



NOTA N.ºMIPRE-2022-0029453 10 de agosto de 2022

Su Excelencia JOSÉ GABRIEL CARRIZO JAÉN Vicepresidente de la República y Ministro de la Presidencia Ciudad. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS

RECIBIDO HOY 10 - 3-2022

CONTROL Nº 424

HORA 3:35

FIRMA

Su Excelencia Carrizo:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en esta ocasión, para remitir un documento borrador que sirva de base para la elaboración del Decreto Ejecutivo que reglamenta la Ley 295 de 25 de abril de 2022, que incentiva la movilidad eléctrica en el transporte terrestre, el cual adjuntamos.

El objeto de tener un marco normativo para el desarrollo y operación de la movilidad eléctrica en la República de Panamá, es que a través de esta política pública se logre la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la promoción y el crecimiento de la movilidad eléctrica y el uso de energías renovables como herramienta de transición energética en el transporte terrestre. De conformidad con el artículo 23 de la Ley 295 de 25 de abril de 2022, se da el mandato al Órgano Ejecutivo, para que, a través de las instituciones técnicamente facultadas, reglamente la Ley en un plazo máximo de seis meses, contados a partir de su entrada en vigencia, lo cual se dio el 25 de abril de 2022 cuando fue publicada en gaceta oficial.

Puntos Clave:

- La propuesta contiene todos los lineamientos levantados en la subcomisiones y entregables de la CIME.
- Se esta realizando la recepción de comentarios de las autoridades relacionadas para la mejora de la propuesta.







Nueva Ruta Eléctrica









Nueva Ruta Eléctrica 2022



















Siguientes pasos









Objetivos y obligaciones Nacionales





Vehículos Privados

del total de la flota de vehículos privados serán eléctricos



de vehículos privados serán ventas de vehículos eléctricos



De los Autobuses De las Flotas Públicas

serán eléctricos

del las flotas de concesiones autorizadas Estarán compuestas de vehículos eléctricos

Relevancia de los compromisos nacionales:

- Mitigación de emisiones.
- Mayor facilidad de financiamiento de la banca multilateral a nivel país.
- Mayor recaudación fiscal por empleos y proyectos.
- Crecimiento en la economía energética nacional.
- Autonomía energética.
- Independencia de Hidrocarburos.



Siguientes pasos



Vehículos Privados

10%-20%

del total de la flota de vehículos privados serán eléctricos



De las Ventas

de vehículos privados serán ventas de vehículos eléctricos



25%-50%

De los Autobuses

del las flotas de concesiones autorizada serán eléctricos

De los Autobuses De las Flotas Públicas

del las flotas de concesiones autorizadas Estarán compuestas de vehículos eléctricos

- Finalización de la Reglamentación de la Ley 295 del 2022.
- Apoyo técnico a las iniciativas de política pública.
- Fortalecer la creación de alianzas públicas y privadas a nivel nacional y regional.
- Seguimiento y publicación de indicadores.
- Confección de POA2023.
- Preguntas y respuestas...







MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

Secretaría de Energía

¡Gracias por su atención!



https://www.energia.gob.pa/



@secenergiapanama



@EnergiaPma

