

DOCKETED

Docket Number:	21-TRAN-03
Project Title:	Zero Emission Vehicle Infrastructure Barriers and Opportunities
TN #:	242663
Document Title:	Presentation - Draft Zero-emission Vehicle Infrastructure Plan
Description:	N/A
Filer:	Spencer Kelley
Organization:	California Energy Commission
Submitter Role:	Commission Staff
Submission Date:	4/13/2022 3:24:02 PM
Docketed Date:	4/13/2022



Draft Zero-emission Vehicle Infrastructure Plan

Borrador del Plan de Infraestructura de Vehículos de Emisión Cero

California Energy Commission
April/abril 14, 2022 | 9:00 am



Workshop Agenda/Agenda del taller

1. Welcome and Introductions
2. Overview of Draft ZIP
3. Next steps
4. Public Comment

1. Bienvenida e introducción
2. Visión general del borrador del ZIP
3. Próximos pasos
4. Comentarios del público



Housekeeping / Información importante

- Workshop is being recorded. / El taller está siendo grabado.
- Workshop Event Webpage: / Sitio web del taller:
<https://www.energy.ca.gov/event/workshop/2022-04/draft-zero-emission-vehicle-infrastructure-plan>
- Docket Webpage: / Sitio web del expediente:
<https://efiling.energy.ca.gov/Lists/DocketLog.aspx?docketnumber=21-TRAN-03>
- Written Comments to Docket # 21-TRAN-03: /
Comentarios escritos sobre el expediente # 21-TRAN-03:
<https://efiling.energy.ca.gov/Ecomment/Ecomment.aspx?docketnumber=21-TRAN-03>

Deadline: Friday, May 13, 2022

Fecha límite: viernes, 13 de mayo de 2022



Diversity Survey / Encuesta de diversidad



Scan the code on a phone or tablet with a QR reader to access the survey.

Escanee el código con su teléfono o tableta con un lector de QR para acceder a la encuesta.

Survey Link / Enlace a la encuesta:

https://forms.office.com/Pages/ShareFormPage.aspx?id=RBI6rPQT9k6NG7qicUgZTqEU3EeANX9DvIX_on7oPclUOFM3RFpPWFQ4VENVVIcyMTc3MUhETThZW4u&sharetoken=jiGybVRvX8XNXDfRaqNY

One Minute Survey / Encuesta de un minuto

Zoom Participants, please use the link in the chat to access the survey or scan the QR code on the left of the screen with a phone or tablet to access the survey. Survey will be closed at the end of the day.

Los participantes de Zoom deben utilizar el enlace en el chat para acceder a la encuesta o escanear el código QR a la izquierda de la pantalla con su teléfono o tableta para acceder a la encuesta.

La encuesta se cerrará al final del día.



Draft ZIP / Borrador del ZIP

Chapter 1: Background

Chapter 2: California's Electric Grid Will Adapt to ZEV Load

Chapter 3: Assessment of Infrastructure Need and Challenges

Chapter 4: ZEV Infrastructure Categories

Chapter 5: Infrastructure Deployment Plan

Capítulo 1: Antecedentes

Capítulo 2: La red eléctrica de California se adaptará a la carga de vehículos ZEV

Capítulo 3: Evaluación de necesidades y desafíos de infraestructura

Capítulo 4: Categorías de infraestructura para vehículos ZEV

Capítulo 5: Plan de implantación de infraestructura

Link to Draft ZIP / Enlace al borrador del ZIP:

<https://www.energy.ca.gov/sites/default/files/2022-04/CEC-600-2022-054.pdf>



ZEV Goals / Objetivos de los Vehículos de Emisión Cero (ZEV)

- By 2025:
 - 1.5 million ZEVs on the road
 - 200 hydrogen fueling stations and 250,000 electric vehicle chargers
- By 2030:
 - 5 million ZEVs on the road
- By 2035:
 - 100% of sales of new passenger vehicles and trucks will be ZEV
 - 100% percent of drayage trucks operations
 - 100% ZEV off-road vehicles and equipment to zero-emission where feasible
- By 2045:
 - 100% of medium- and heavy-duty truck and bus operations zero emission where feasible.

Para el 2025:

- 1.5 millones de ZEV en la calle
- 200 estaciones de hidrógeno y 250,000 cargadores para vehículos eléctricos

Para el 2030:

- 5 millones de ZEV en la calle

Para el 2035:

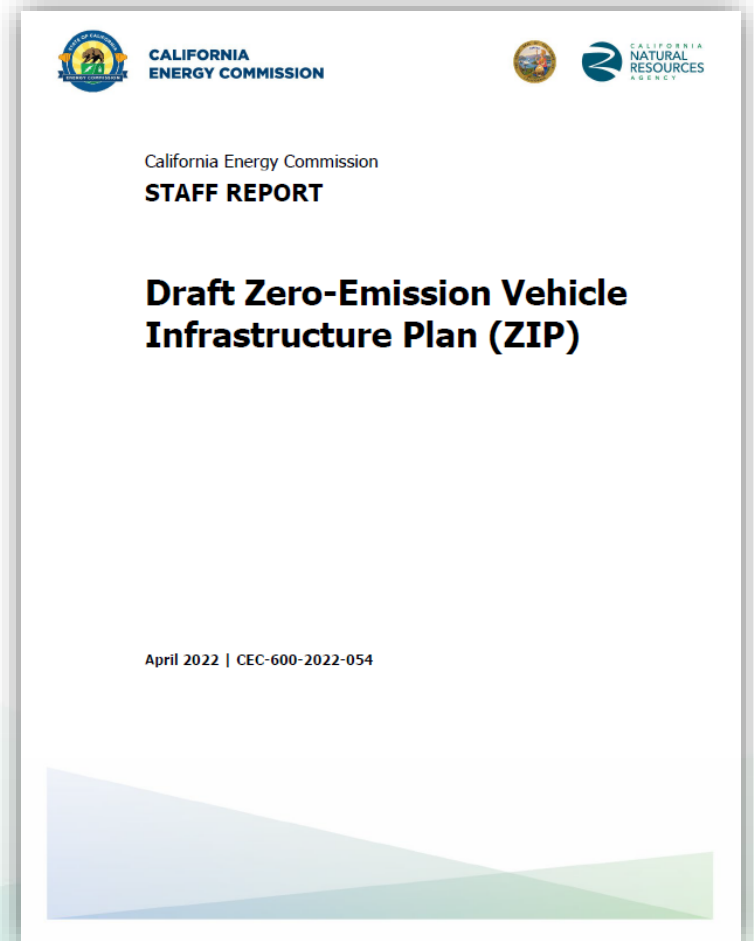
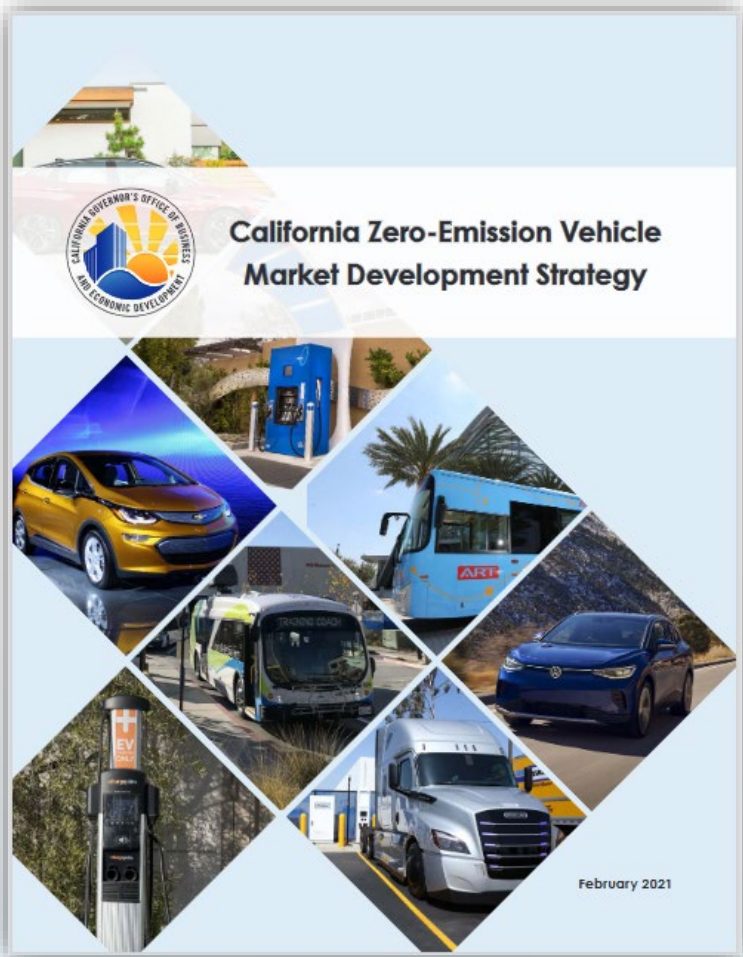
- 100% de las ventas de vehículos de pasajeros y camionetas nuevos serán ZEV
- 100% de las operaciones de camiones de carga
- 100% de ZEV todoterreno y equipamiento con emisión cero, dentro de lo posible

Para el 2045:

- 100% de las operaciones de camiones medianos y pesados y de autobuses con emisión cero, dentro de lo posible.



ZIP Background/Antecedentes del ZIP

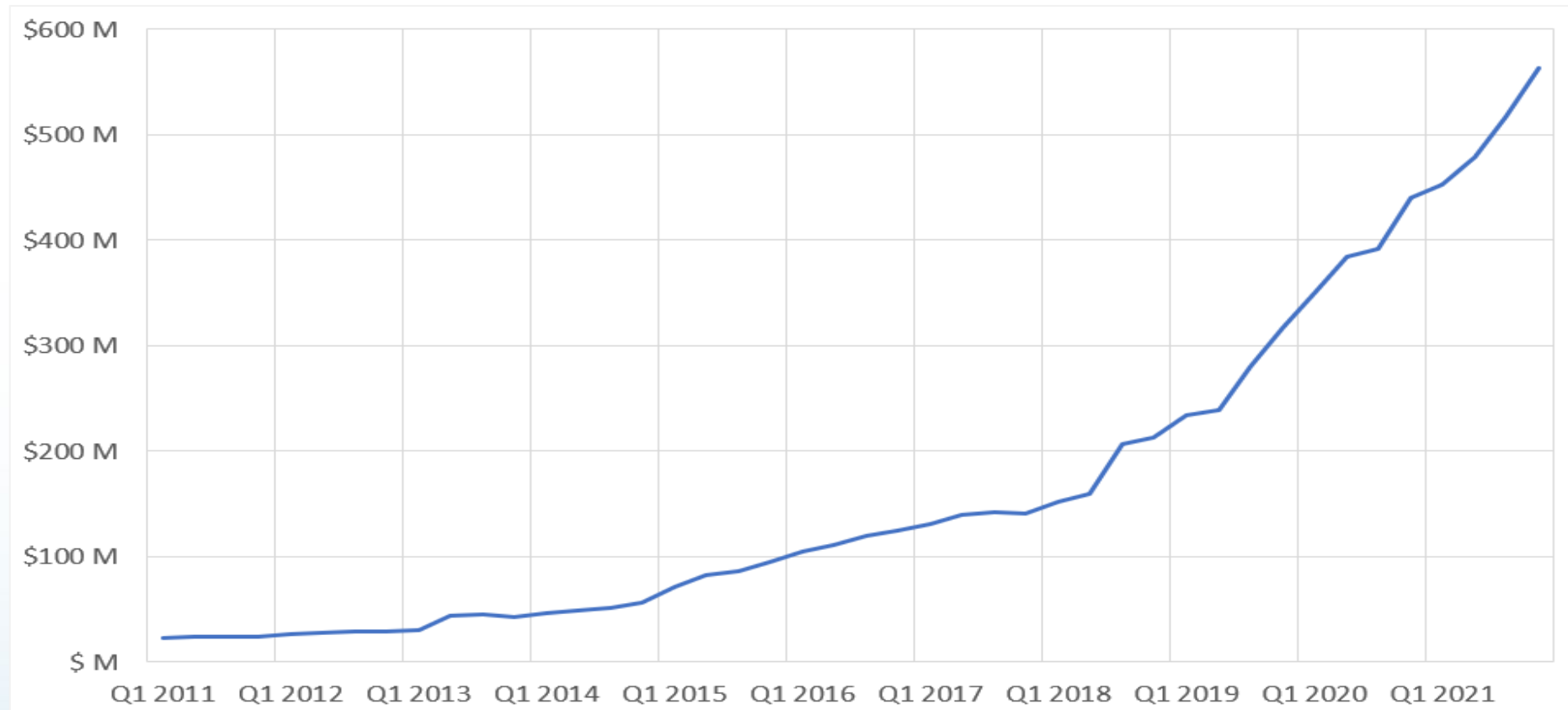




Private Investments in Infrastructure / Inversiones privadas en infraestructura

Cumulative Private Investments in Light-Duty Plug-in Electric Vehicle Charging (2011-2021)

Inversiones privadas acumuladas en carga de vehículos eléctricos enchufables ligeros (2011-2021)



Source: GO-Biz EV Infrastructure Investment Model and CEC Staff Analysis

Fuente: Modelo de inversión en infraestructura para vehículos eléctricos de GO-Biz y análisis del personal de la CEC



Funding for Infrastructure / Fondos para infraestructura

- Private funding
- State Funding
 - ZEV Package 1.0 (\$3.9 B; ~\$1 B for infrastructure)
 - Proposed ZEV Package 2.0 (\$6.1 B; ~\$2 B for infrastructure)
 - Includes federal "formula" funding (\$384 million)
- Federal "discretionary" (competitive) funding opportunities
- Utility Investments
 - CPUC Transportation Electrification Framework (TEF): \$1 B over 5 years starting in 2025
- Fondos privados
- Fondos estatales
 - Paquete ZEV 1.0 (\$3,900 millones; ~\$1,000 millones para infraestructura)
 - Paquete ZEV propuesto 2.0 \$6,100 millones; ~ \$2,000 millones para infraestructura)
 - Incluye una "formula" federal para fondos (\$384 millones)
- Oportunidades de financiación federal "a discreción" (competitiva)
- Inversiones en empresas de servicios públicos
 - Marco de electrificación del transporte (TEF) de la CPUC: \$1,000 millones en 5 años a partir de 2025



ZEV Infrastructure Categories / Categorías de infraestructura para ZEV



Charging and hydrogen fueling for
MDHD ZEVs
Carga e hidrógeno para vehículos
medianos y pesados



Hydrogen for LD FCEV
Hidrógeno para FCEV LD



L1 & L2 Charging for LD PEV
Cargadores de nivel 1 y nivel 2 para
PEV LD



DCFC for LD PEV / DCFC para PEV
LD



Emerging technologies
Tecnologías emergentes



Charging and Hydrogen Fueling for MD/HD ZEVs / Carga e hidrógeno para vehículos medianos y pesados



**Charging and hydrogen fueling
for MD/HD ZEVs
Carga e hidrógeno para
vehículos medianos y pesados**



Hydrogen for LD FCEV
Hidrógeno para FCEV LD



L1 & L2 Charging for LD PEV
Cargadores de nivel 1 y nivel 2 para
PEV LD



DCFC for LD PEV / DCFC para PEV
LD



Emerging technologies
Tecnologías emergentes



Hydrogen for Light Duty Fuel Cell Electric Vehicles / Hidrógeno para vehículos eléctricos ligeros con celdas de combustible



Charging and hydrogen fueling
for MDHD ZEVs
Carga e hidrógeno para vehículos
medianos y pesados



Hydrogen for LD FCEV
Hidrógeno para FCEV LD



DCFC for LD PEV / DCFC para PEV
LD



L1 & L2 Charging for LD PEV
Cargadores de nivel 1 y nivel 2 para
PEV LD



Emerging technologies
Tecnologías emergentes



Level 1 and Level 2 Charging for Light-Duty PEVs / Cargadores de nivel 1 y nivel 2 para PEV ligeros



Charging and hydrogen fueling for MDHD ZEVs
Carga e hidrógeno para vehículos medianos y pesados



Hydrogen for LD FCEV
Hidrógeno para FCEV LD



L1 & L2 Charging for LD PEV
Cargadores de nivel 1 y nivel 2 para PEV LD



DCFC for LD PEV / DCFC para PEV LD



Emerging technologies
Tecnologías emergentes



Fast Charging for Light-Duty PEVs/ Carga rápida para PEV livianos



Charging and hydrogen fueling
for MDHD ZEVs
Carga e hidrógeno para vehículos
medianos y pesados



Hydrogen for LD FCEV
Hidrógeno para FCEV LD



L1 & L2 Charging for LD PEV
Cargadores de nivel 1 y nivel 2 para
PEV LD



**DCFC for LD PEV / DCFC para PEV
LD**



Emerging technologies
Tecnologías emergentes



Emerging Technologies / Tecnologías emergentes



Charging and hydrogen fueling
for MDHD ZEVs
Carga e hidrógeno para vehículos
medianos y pesados



Hydrogen for LD FCEV
Hidrógeno para FCEV LD



DCFC for LD PEV / DCFC para PEV
LD



L1 & L2 Charging for LD PEV
Cargadores de nivel 1 y nivel 2 para
PEV LD



Emerging technologies
Tecnologías emergentes



Parallel Efforts on Infrastructure / Iniciativas paralelas en infraestructura

- Improving Building Codes /
Mejora de los códigos de construcción
- Building Reliability of Charging and Hydrogen Fueling Networks /
Construcción de confiabilidad de las redes de carga y de abastecimiento de hidrógeno
- Streamlining Permitting /
Proceso de autorización simplificado
- Improving Interconnection Times /
Mejora de los tiempos de interconexión
- Standardization of Charging and Fueling Infrastructure /
Estandarización de la infraestructura de carga y abastecimiento



Schedule / Calendario

- ~~January 20: Public workshop~~
 - ~~February 3: Comments due~~
 - ~~April 1: Draft ZIP published~~
 - **April/May: Public comment**
 - **Summer: Publish Final ZIP**
- ~~20 de enero: Taller público~~
 - ~~3 de febrero: Plazo para los comentarios~~
 - ~~1 de abril: Publicación del borrador del ZIP~~
 - **Abril/mayo: Comentarios del público**
 - **Verano: Publicación ZIP final**



Written Comments / Comentarios Escritos

Electronic Commenting System / Sistema de comentarios electrónicos

Visit the comment page for this docket at /

Visite la página de comentarios de este expediente en:

<https://efiling.energy.ca.gov/Ecomment/Ecomment.aspx?docketnumber=21-TRAN-03>

Comment by E-mail / Comentarios por correo electrónico

E-mail / Correo electrónico: docket@energy.ca.gov

Subject Line / Asunto : "21-TRAN-03 ZIP"

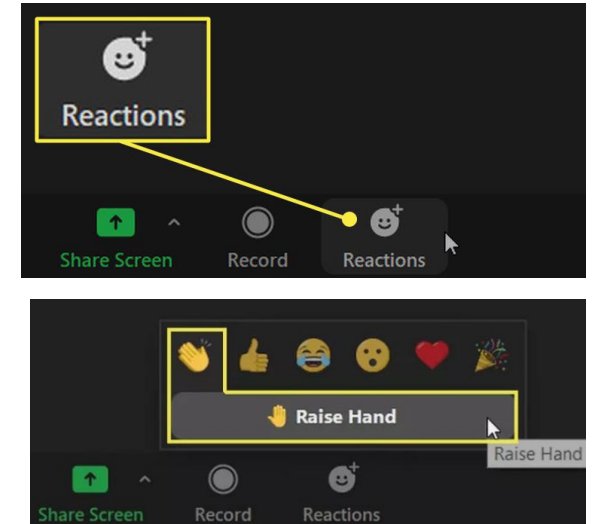
All comments due by Friday, May 13, 2022

**Todos los comentarios deben presentarse antes del
viernes 13 de mayo de 2022**

Public Discussion / Debate Público

Zoom Participants / Participantes de Zoom:

- Use the "raise hand" feature to make verbal comments
- Utilicen la función "Levantar la mano" para hacer comentarios en voz alta
- Use the Q&A feature to type in your question
- Utilicen la función Q&A para escribir preguntas



Telephone Participants / Participantes por teléfono:

- Dial *9 to raise your hand
- Marquen *9 para levantar la mano
- Dial *6 to mute/unmute your phone line.
- Marquen *6 para activar/desactivar el micrófono.



Thank you!
Gracias!