



Talleres de Concepto de Regulación de Unidades de Refrigeración de Transporte

Agosto 28 de 2019: Fontana
Septiembre 3 de 2019: Fresno
Septiembre 11 de 2019: Sacramento

Agenda

- Introducción y Antecedentes
- Análisis de Salud
- Concepto de Regulación
- Infraestructura
- Aplicación y Cumplimiento
- Solicitud de Alternativas Regulatorias
- Análisis Ambiental (CEQA)
- Oportunidades de Financiamiento
- Siguietes Pasos



Introducción

Acciones de CARB de Carga Diseñadas para Cumplir Múltiples Objetivos



Reducir el riesgo para la salud de la comunidad (apoyar las reducciones de emisiones de AB 617)



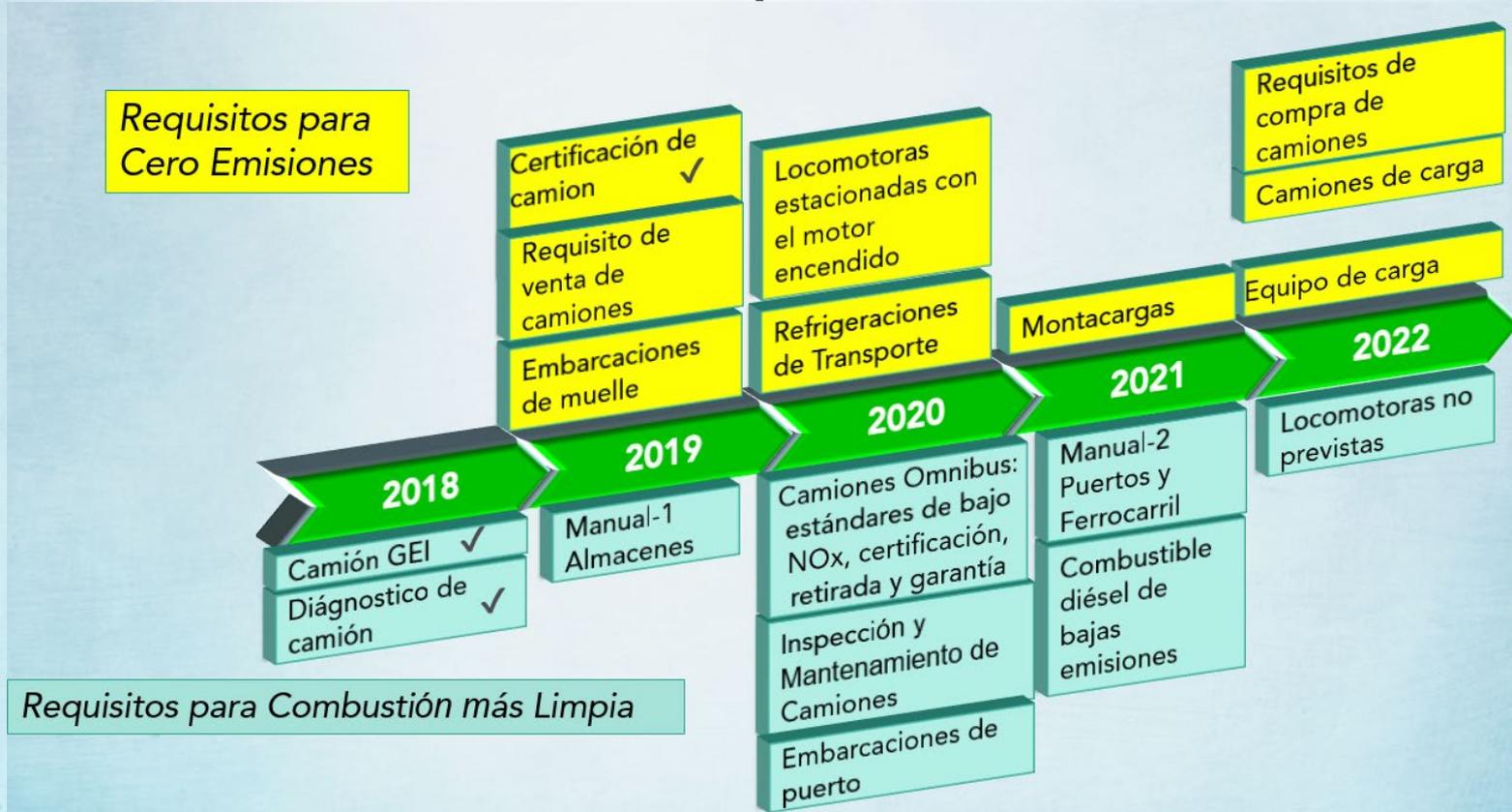
Lograr estándares regionales de aire (apoyar el plan de implementación estatal)



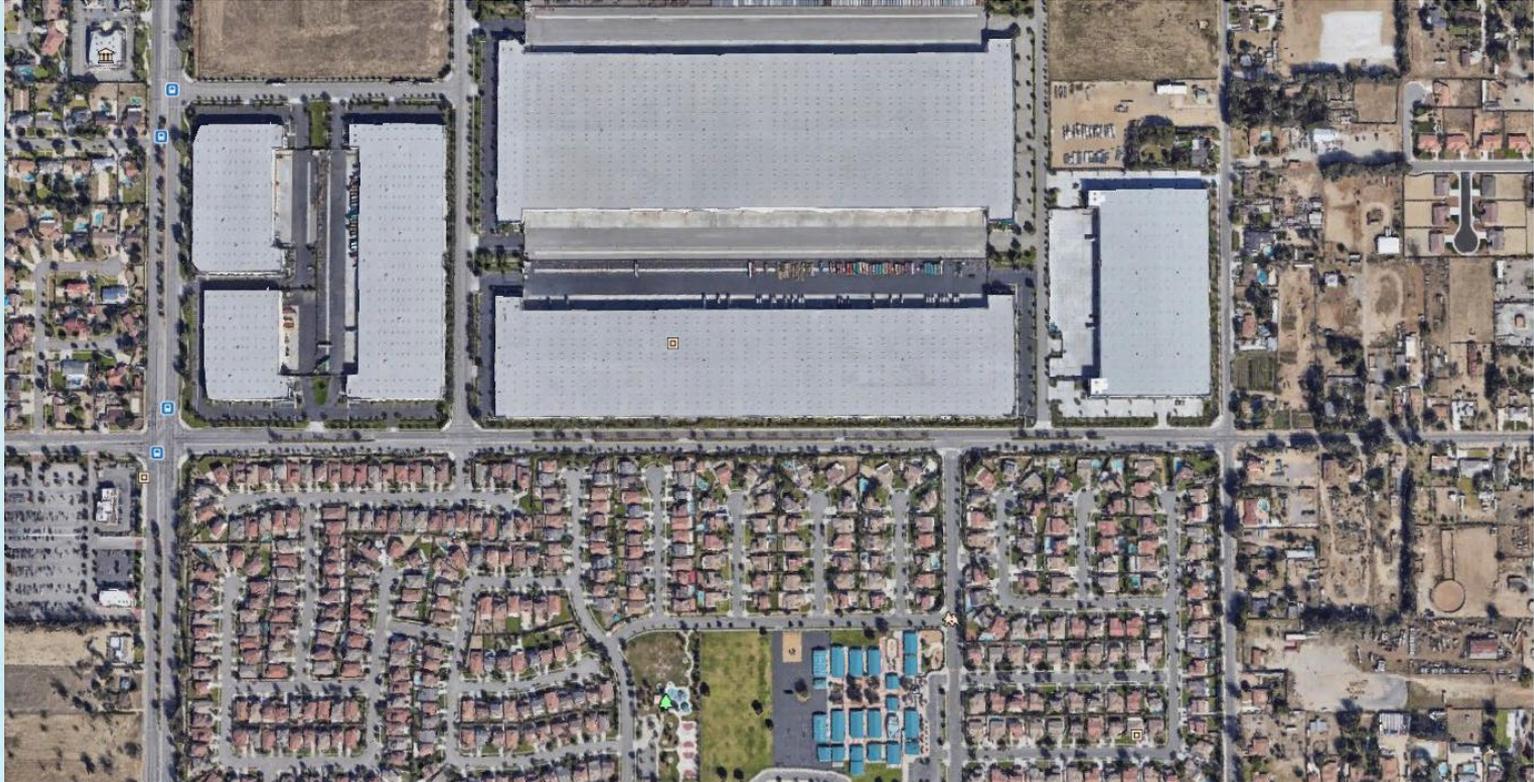
Mitigar el cambio climático (apoyar el Plan de Alcance y el Plan de Contaminantes Climáticos de Vida Corta: Plan SLCP en inglés)

Nuevas Acciones de Carga de CARB

(Se muestran las fechas de la primera audiencia del Consejo)



Impacto Cercano a la Fuente de Unidades de Refrigeración de Transporte (TRU, siglas en inglés)





Antecedentes

Tipos de TRU

TRU de Camión



TRU de Remolque



TRU de Contenedor de Carga Doméstica



TRU de Vagón



Grupos Generadores de TRU



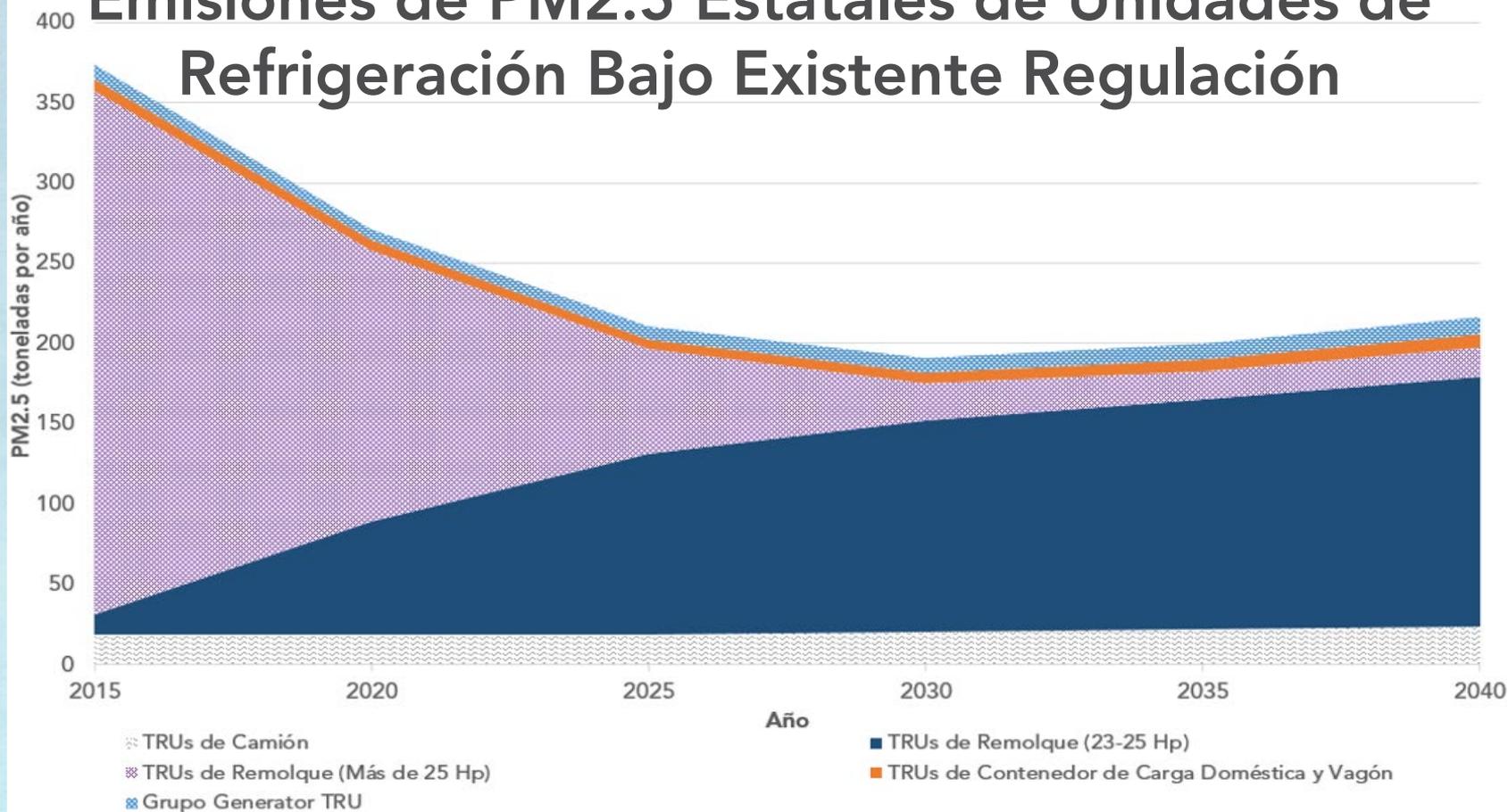
Operaciones de TRU y de Grupos Generadores de TRU en CA (2018)

	# TRUs que operan en CA	# Promedio de TRUs Operando en CA/día	Emisiones		
			NOx (toneladas/año)	PM2.5 (toneladas/año)	CO2 (toneladas/año)
TRU de Camión	7,400	7,150	370	20	58,870
TRU de remolque (Basado en CA)	166,000	42,600	6,520	270	843,180
Contenedor de Carga Doméstica TRU y TRU de Ferrocarril	9,100	1,700	180	8	24,700
Grupos Generadores de TRU	20,600	5,200	210	8	31,420
Total	203,100	56,700	7,280	310	958,170

Regulación Existente de TRU

- Adoptada en 2004 (modificada en 2010 y 2011)
 - Requiere que TRU y grupos generadores TRU cumplan con los estándares de rendimiento en uso.
 - Requiere que unidades basadas en California se registren con CARB

Emisiones de PM2.5 Estatales de Unidades de Refrigeración Bajo Existente Regulación



Necesidad de una Nueva Regulación de TRU

- A pesar del progreso logrado bajo la existente Regulación de TRU
 - Riesgos elevados para la salud en comunidades cercanas
 - Logro del Plan de Implementación del Estado (SIP, siglas en inglés: Costa Sur, Valle de San Joaquín)
 - Incremento en unidades <25 hp
 - No aborda las emisiones de refrigerante
- Adicionalmente, se necesita la transición a cero emisiones para ayudar a cumplir con múltiples objetivos de calidad del aire, mitigación climática y reducción de riesgos

Disponibilidad Comercial de Tecnología Avanzada de TRUs

	Operación de Cero Emisiones	Tecnología de Totalmente Cero Emisiones		
Tecnología	eTRU	Batería-Eléctrica	Criogénica	Pila de Combustible de Hidrógeno
Disponible Comercialmente?	Sí, >7,000 unidades en CA	Sí, ~50 unidades en CA	Sí, ~65 unidades en CA	Todavía no – en demostración



Análisis de Salud

Impactos en la Salud

- **Evaluación de Riesgos para la Salud**

Impactos cercanos a la fuente para residentes y trabajadores fuera del sitio alrededor de almacenes refrigerados y supermercados

- *Riesgo Potencial de Cáncer*
- *Impactos Crónicos de la Salud No Cancerosos*

- **Análisis Regional**

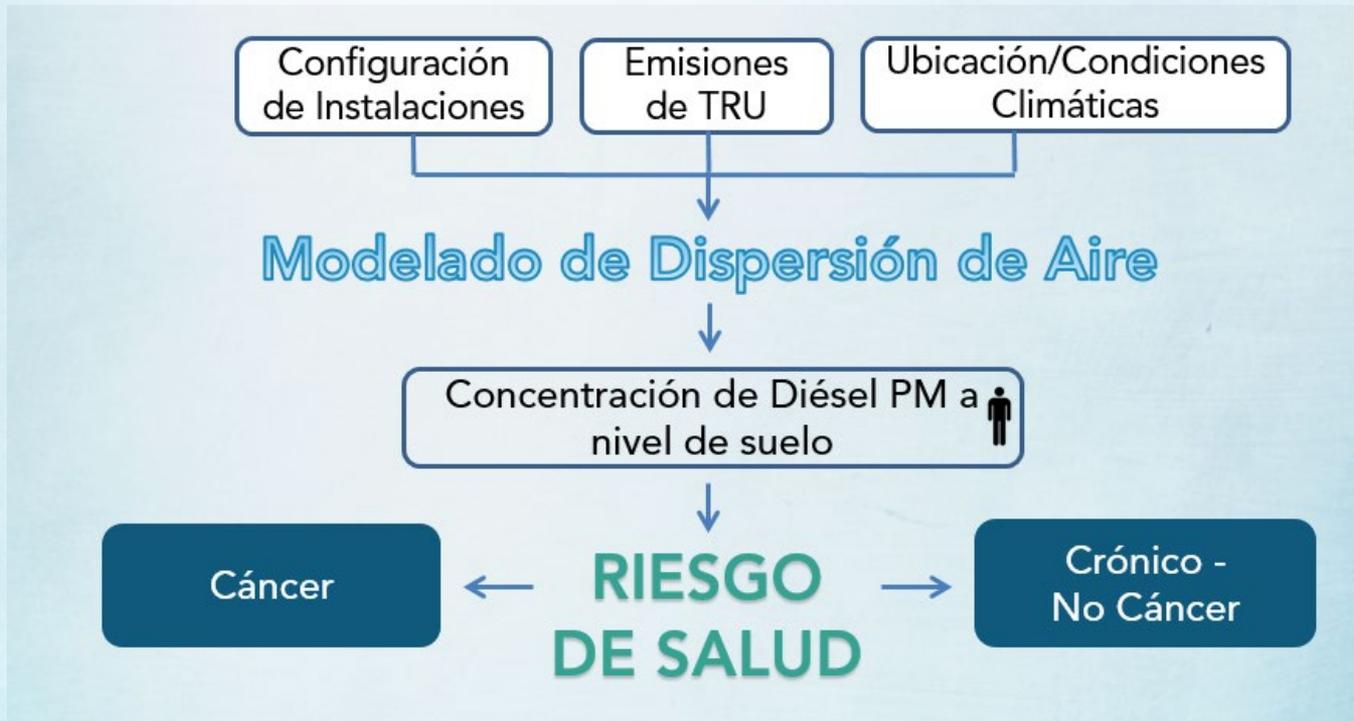
El personal estimará y monetizará los impactos regionales debido a las emisiones de las operaciones de TRU

Tipos de Instalaciones

- Almacenes Refrigerados
- Supermercados
- Paradas de Camiones



Evaluación de Riesgos para la Salud - Descripción General



Riesgo Potencial de Cáncer – Base para Almacenes Refrigerados

Total de Horas de Operación del Motor de TRU	Distancia a Favor del Viento (m) desde la Instalación				
	25	100	500	1000	1500
Por Semana					
8,000	1770	1140	310	150	100
5,000	1110	710	200	95	63
3,000	670	430	120	57	38
1,000	220	140	39	19	13

- Cuando dos o más almacenes refrigerados operan cerca uno del otro, el riesgo potencial de cáncer y el área y exposición aumentan significativamente

Notas:

1. Representa el riesgo promedio de tres conjuntos de datos meteorológicos: Banning, Fresno, Watsonville.
2. Receptor Residencial. Duración de exposición de 30 años. Fracción de tiempo en casa = 1 para menores de 16 años.

Riesgo Potencial de Cáncer – Base para Supermercados

Escenario	Total de Horas de Operación del Motor de TRU por Semana	Distancia a Favor del Viento (m) desde la Instalación			
		0	50	100	400
1 Camión Diario 1 Remolque Diario 1 Remolque de Temporada	202	190	56	28	5
7 Camiones Diarios 2 Remolques Diarios 1 Remolque de Temporada	274	320	97	49	9
10 Camiones Diarios 6 Remolques Diarios 1 Remolque de Temporada	402	610	180	92	16

Notas:

1. Receptor Residencial. Duración de exposición de 30 años. Fracción de tiempo en casa = 1 para menores de 16 años.
2. Representa el riesgo promedio de tres conjuntos de datos meteorológicos: Banning, Fresno, Watsonville.
3. Resultados incluyen el tránsito en el sitio y fuera del sitio asociado.

¿Preguntas o Comentarios?



Concepto de Regulación

Concepto: TRUs de Camión

- A partir de 2022:
 - Registrarse en CARB
 - Todo nuevo refrigerante manufacturado con un potencial de calentamiento global (GWP, siglas en inglés) menor a 2,200
- A partir de 2025:
 - Introducción gradual, al 15 por ciento cada año, del requisito de flotas totalmente de cero emisiones (durante 7 años)

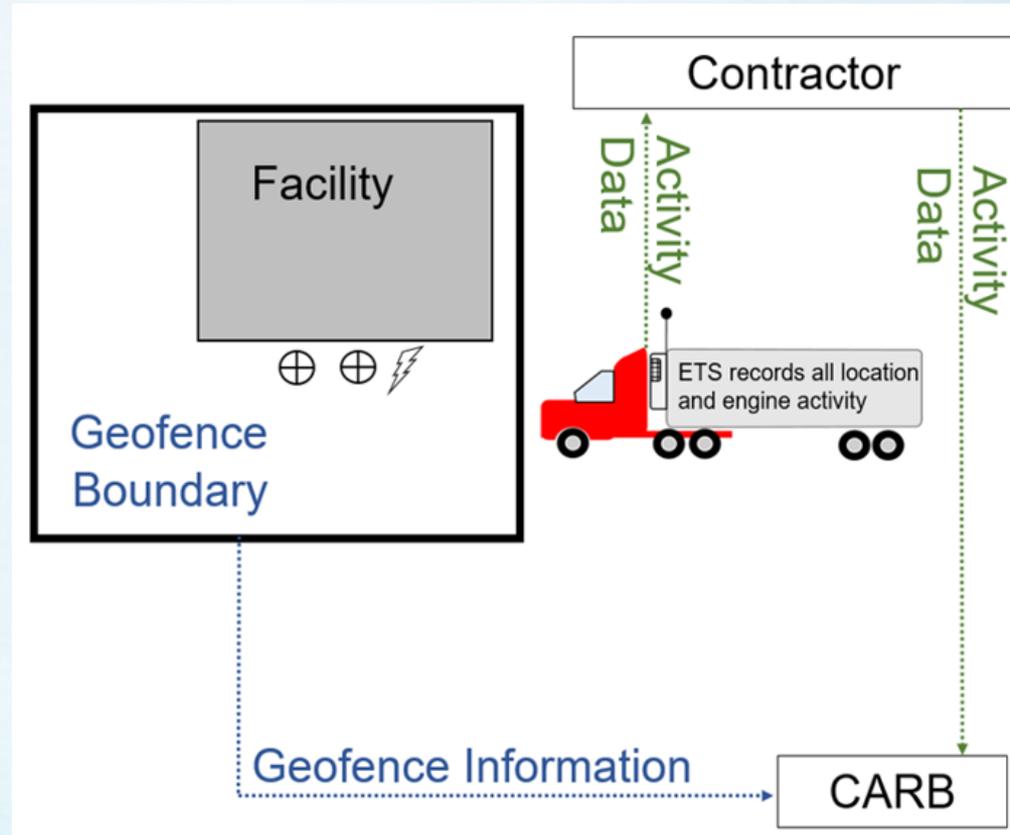


Concepto: TRUs de Remolque y TRUs de Contenedor de Carga Doméstica

- A partir de 2022:
 - Registrarse en CARB
 - Todo nuevo refrigerante manufacturado con un potencial de calentamiento global (GWP) menor a 2,200
- A partir de 2025:
 - Operación en cero emisiones cuando estacionadas o estacionarias por >15 minutos en una instalación aplicable
 - Equipadas con sistema telemático electrónico
 - Cumplir con los estándares de emisiones Tier 4f de la EPA de los Estados Unidos para motores de 25-50 hp



Sistema Telemático Electrónico (ETS, siglas en inglés)



Concepto: TRUs de Vagones

- A partir de 2022:
 - Registrarse en CARB
 - Todo nuevo refrigerante manufacturado con un potencial de calentamiento global (GWP) menor a 2,200
- A partir de 2025:
 - Cumplir con los estándares de emisiones Tier 4f de la EPA de los Estados Unidos para motores de 25-50 hp
 - El personal está explorando opciones para operaciones de cero emisiones para TRUs de vagones



Concepto: Grupos Generadores de TRU



- A partir de 2022:
 - Registrarse en CARB
- A partir de 2025:
 - Operación de cero emisiones cuando estacionadas o estacionarias por >15 minutos en una instalación aplicable
 - Equipadas con sistema telemático electrónico
 - Cumplir con los estándares de emisiones Tier 4f de la EPA de los Estados Unidos para motores de 25-50 hp

¿Qué es una Instalación Aplicable?

Tipo de Instalación	Límite Propuesto
Almacenes Refrigerados y Centros de Distribución	>20,000 pies cuadrados y tiene actividad de TRU de remolque
Supermercados	>15,000 pies cuadrados y tiene actividad de TRU de remolque
Paradas de Camiones	>8 acres (área de propiedad)
Puertos Marítimos / Terminales Ferroviarias Intermodales	Todo incluido

Concepto: Instalaciones Aplicables



- A partir de 2023, registrarse en CARB and y proporcionar información de geocerca
- A partir de 2024, completar la instalación de infraestructura de carga eléctrica o infraestructura de combustible para soportar la operación de cero emisiones de TRU (reportar el tipo de infraestructura disponible y la capacidad a CARB)
- A partir de 2025, reportar o rechazar las TRU no conformes en el sitio

Concepto: Tarifas de Registración

- CARB recaudará una tasa de registro de TRU y/o de la instalación aplicable para compensar los costos del programa
- Frecuencia y cantidad por determinar
- Autoridad - Código de Salud y Seguridad, Sección 43019.1(a)(1)

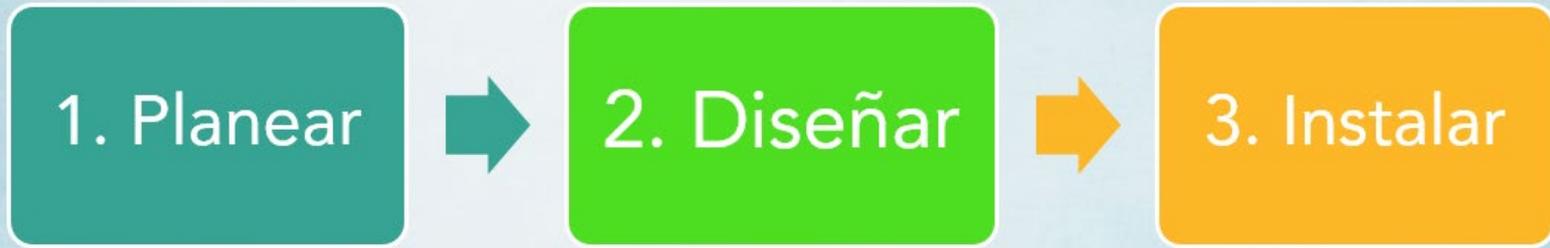
¿Preguntas o Comentarios?



Infraestructura

Encuestas a la Audiencia

Infraestructura de Cero Emisiones en Instalaciones



*El proceso completo puede tomar hasta 3 años
Depende de la instalación*

Paso 1. Proceso de Planificación



Paso 2. Diseñar Elementos

- Identificar cambios en las puertas del muelle y en el área de preparación para la operación de cero emisiones
- Especificar si las actualizaciones de servicios públicos se realizarán fuera del sitio (arriba de su poste de servicio público)
- Incluir mejoras eléctricas en el sitio (poste de servicio adelante)



Paso 2. Diseñar Elementos (cont.)

Considerar maneras de reducir costos:

- Medidores de combustible para recaudar créditos del estándar de combustible bajo en carbono (LCFS, siglas en inglés)
- Reducir la cantidad de zanjas
- Consideración ahora para futuras necesidades de expansión
- Administración del sitio de energía: generación del sitio, almacenamiento
- Equipo inteligente que gestiona los costos de combustible

Paso 3. Proceso de Instalación



¿Preguntas o Comentarios?



Aplicación y Cumplimiento

Aplicación y Cumplimiento

- Aumento de Inspecciones de Campo
- Auditorías de Flotas y de Instalaciones Aplicables
- Requisitos de Registro Ampliados
- Requisitos del Sistema Telemático Electrónico
- Requisitos de Instalación Aplicable

¿Preguntas o Comentarios?



**Solicitud de Alternativas Regulatorias
Análisis Ambiental (CEQA)
Oportunidades de Financiamiento
Sigüientes Pasos**

Solicitud de Alternativas Regulatorias

- En conformidad con SB 617 y la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA, siglas en inglés), CARB acoge la opinión pública sobre alternativas al concepto de regulación para lo siguiente:
 - Evaluación Estandarizada de Impacto Regulatorio
 - Análisis Ambiental
- CARB alienta la opinión pública sobre enfoques alternativos que:
 - Puedan producir los mismos o mayores beneficios que los asociados con la regulación propuesta, o
 - Puedan lograr los objetivos a menor costo
- Por favor envíe alternativas a Lea.Yamashita@arb.ca.gov antes del 11 de octubre de 2019

Análisis Ambiental

- Análisis Ambiental (EA, siglas en inglés) para:
 - Analizar los impactos adversos potencialmente significativos causados por acciones razonablemente previsibles
 - Cumplir con los requisitos del programa certificado de CARB bajo CEQA
- La lista de verificación ambiental de CEQA (Guías de CEQA Apéndice G) es usado para evaluar impactos potenciales
- El EA será un apéndice del Informe del Personal

Análisis Ambiental Debe Incluir

- Una descripción de acciones razonablemente previsibles tomadas en respuesta a la regulación propuesta
- Análisis a nivel programático de posibles impactos adversos causados por acciones razonablemente previsibles
- Impactos beneficiosos
- Medidas de mitigación viables para reducir/evitar impactos significativos
- Análisis de alternativas

- Se invitan comentarios en esta etapa temprana sobre el alcance y contenido apropiados del EA
- El borrador EA se publicará por un periodo de comentarios públicos de 45 días

Oportunidades de Financiamiento

- Los programas de financiamiento para tecnología avanzada de TRU y la infraestructura de apoyo incluyen:
 - Activos
 - Proposición 1B
 - Carl Moyer
 - Créditos del Estándar de Combustible Bajo en Carbono (LCFS)
 - Programas de Electrificación de Transporte de Servicios Eléctricos
 - Programa de diésel limpio de la EPA de los Estados Unidos
 - Próximamente
 - Proyecto de Incentivos de Vales para Equipos Todoterreno Limpios (CORE, siglas en inglés)
 - AB 617 – Fondos Comunitarios de Protección del Aire
 - Programa de Inversión en Producción de Alimentos de la Comisión de Energía de California

Siguientes Pasos

- Publicar documentos preliminares de Inventario de Emisiones y Análisis de Salud en otoño de 2019
- Enviar comentarios públicos sobre el concepto (mandar comentarios a Freight@arb.ca.gov antes de 11 de octubre de 2019)
- Refinar el concepto basado en los comentarios recibidos
- Desarrollar un borrador de lenguaje regulatorio (taller a principios de 2020)
- Presentar regulación a la Junta a finales de 2020

Información Adicional

- Nuevo sitio web de la Regulación de TRU:
<https://www.arb.ca.gov/newTRU>
- Contactos:

Lea Yamashita, Personal Principal

Lea.Yamashita@arb.ca.gov

(916) 323-0017

Cari Anderson, Jefe, Grupo de Transporte de Carga

Cari.Anderson@arb.ca.gov

(916) 324-0247

¿Preguntas o Comentarios?