



Resumen de la Regulación de Embarcaciones Portuarias Comerciales

Taller #1 de grupo de trabajo técnico
24 de abril del 2024

Propósito del Grupo de Trabajo Técnico

Propósito: Evaluar la disponibilidad comercial de motores de combustión con bajas emisiones y tecnología de cero emisiones para todo tipo de embarcaciones portuarias comerciales.

- La Resolución 22-6 de la Junta requiere que el personal de CARB forme el grupo de trabajo técnico (TWG por sus siglas en inglés) e informe a la Junta antes del 31 de diciembre de 2024 y cada dos años.
- Objetivo de proporcionar e intercambiar información que capture la variedad de perspectivas presentes en el TWG, incluidas la comunidad y la industria.
- TWG proporcionará información sobre la disponibilidad comercial, la viabilidad, la eficacia, las barreras potenciales y los procesos para la adopción de tecnología.



¿Qué son las embarcaciones portuarias comerciales?

- Operaciones variadas y únicas, categorías definidas en la Regulación
- Cualquier embarcación comercial que no sea de navegación o de recreación.
- Normalmente funciona con diésel
- Operan en todo el estado, con mayor actividad cerca de puertos marítimos, marinas y puertos; los impactos se sintieron a más de 50 millas tierra adentro.

Tipos de embarcaciones comerciales portuarias (CHC por sus siglas en inglés)

- Barcazas: Barcazas remolcadoras articuladas (ATB por sus siglas en inglés), barcazas tanque petroquímicas de doble casco, barcazas de combustible de doble casco y otras
 - Buques de pesca comercial
 - Buques pesqueros comerciales de pasajeros (pesca deportiva)
 - Buques de tripulación y suministro
 - Dragas: mecánicas e hidráulicas
 - Embarcaciones de excursión
 - Transbordadores: catamarán de corta distancia, alta velocidad, monocasco de baja velocidad
 - Buques prácticos
 - Buques de investigación
 - Remolcadores: de asistencia a buques, de escolta, de empuje y remolque, de navegación oceánica
 - Barcos de trabajo/buques de respuesta a emergencias
- Los tipos de embarcaciones se describen en el Capítulo I del [Reporte del Personal: Declaración Inicial de Motivos](#)

Regulación original de CHC

- Adoptada en 2008, modificada en 2010
- Estándares de nivel 2 y 3 para transbordadores, remolcadores, excursiones, tripulación y suministro, barcazas y dragas.
- Nivel 4 o mejor tecnología de control disponible en transbordadores nuevos que transportan 75 o más pasajeros
- Combustible CARB diésel ultra bajo en azufre (15 ppm), reportes y otros requisitos operativos
- Totalmente implementada a finales de 2022

Regulación 2022: Aplicabilidad ampliada

Regulación del 2010

- Excursión
- Barcazas de menos de 400 pies
- Dragar
- Tripulación y suministro
- Transbordadores
- Remolcadores
- Sólo con combustible diésel



Regulación del 2022

- Todos los buques comerciales
- Barcos de trabajo
- Piloto
- Investigación
- Pesca deportiva
- Pesca comercial
- Barcazas de más de 400 pies
- Motores de menos de 50 CV
- Todos los combustibles

Buques de Cero Emisiones y Tecnología Avanzada (ZEAT por sus siglas en inglés)

- 2025: Nuevos buques de excursión con capacidad de cero emisiones
- 2026: Ferries de corto recorrido sin emisiones (rutas < 3 millas náuticas)
- 2035: Implementación adicional cuando sea factible a través de un control alternativo de las emisiones



Regulación del 2022: Combustión más limpia



- Se requieren motores Nivel 4 para <600 kW si están certificados para el ciclo de trabajo
- Se pueden utilizar motores que cumplan con los estándares de rendimiento de CARB en una configuración certificada por la EPA.

Regulación 2022: Vías de cumplimiento alternativas

- **Plan de Control Alternativo de Emisiones (ACE)**
 - Demostración de reducciones equivalentes de emisiones
 - Ejemplos: promedio de flotas, acción temprano, cero emisiones
 - Puede que no aumente las emisiones en comunidades desfavorecidas
 - Aprobación de CARB con revisión pública del proceso
- **Crédito de cero emisiones y tecnología avanzada**
 - Despliegue de buques de cero emisiones = tiempo de cumplimiento adicional en otro buque de la flota
- **Excepción de bajo uso**
 - Los motores que operan bajo límites operativos anuales de bajo uso no necesitan actualizarse
 - Nuevos requisitos de umbral de uso bajo en la Regulación de 2022
 - Requiere aprobación de CARB

Tipo	Criterio de elegibilidad	Ventana de aplicación	Duración	Renovación
Retrasos en infraestructura (E1)	Energía en tierra, buques ZEAT	≥ 9 meses antes de las fechas de cumplimiento 9-12 meses antes del vencimiento de la extensión para renovaciones	1 año	1 renovación, no más del 2034
Sin motores o DPF certificados (E2)	Demostración de falta de motores/DPF certificados	9-12 meses antes de las fechas de cumplimiento o vencimientos de extensión	2 años	Ilimitado
CPFV nivel 3 (E3)	Demostración de nivel 3 o superior antes del 31 de diciembre de 2024	Hasta el 1 de julio de 2024	10 años	Sin renovación
Se necesita reemplazo de embarcaciones (E3)	Demostración de dificultad financiera	≥ 18 meses antes de las fechas de cumplimiento 9-12 meses antes del vencimiento de la extensión para renovaciones	2 años	Transbordador, CPFV, embarcaciones de excursión: hasta 8 años, no más del 2034 Barcos de trabajo nivel 3+: ilimitados Todos los demás buques: hasta 6 años, no más del 2034
Horario de funcionamiento limitado (E4)	Nivel 4, ≤2600 horas/año o 1300 en DACs, reemplazo del recipiente necesario para agregar DPF	9-12 meses antes de las fechas de cumplimiento o vencimientos de extensión	2 años	Ilimitado
Extensión de programación (E5)	Retrasos debidos a retrasos del fabricante o del astillero	Antes de la fecha de cumplimiento	1 año	Ilimitado

2022 Amendments Implementation Dates – December 31st of compliance year

2021 & Earlier	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
IN-USE VESSEL REQUIREMENTS											
Tier 2 or 3 (Tugs, Ferries, Excursion, Crew & Supply, Barge, Dredge)	Any Pre-Tier 1 and 1 → Tier 4*										
	(generally Workboats, Research, Pilot, Tank Barges, and CPFV)										
	≤ MY 1993	MY 1994-2001	MY 2002+								
	Tier 2, 3, 4 → Tier 4*+DPF**										
	Ferries (Except Short Run), Pilot***, All Tugs										
	MY 2007-2009	MY 2010-2012	MY 2013-2015	MY 2016-2019	MY 2020-2021	MY 2022+					
	Tier 2, 3, 4 → Tier 4*+DPF**										
	Research, CPFV, Excursion										
	MY 2007-2010	MY 2011-2012	MY 2013-2014	MY 2015-2017	MY 2018+						
	Tier 2, 3, 4 → Tier 4*+DPF**										
Dredges, Barges, Crew & Supply, Workboats											
	MY 2007-2009	MY 2010-2013	MY 2014-2017	MY 2018+							
Any Pre-Tier 1 and 1 → Tier 3 or Cleaner****											
Commercial Fishing											
	≤ MY 1987	MY 1988-1997	MY 1998+								
OTHER VESSEL REQUIREMENTS											
Tier 2, 3, or 4 All New Vessels Tier 3 + BACT New Ferries Carrying 75+ Passengers	"New Excursion: Zero-Emission Capable (e.g., Plug-in Hybrid) 30% or more of power must be derived from a zero-emission tailpipe source"										
	New and In-Use Short-Run Ferries: Zero-Emission										

*All engines ≥600 kW would be required to be certified to Tier 4. For engines <600 kW, a Tier 4 certified engine would be required if certified by U.S. EPA or CARB and available by the compliance date.

**Retrofit DPF requirements would apply to all Tier 3 and Tier 4 engines.

***Pilot vessels at Tier 2, 3, or 4 with MY 2007-2009 would not need to comply until December 31st, 2025

****Commercial Fishing Vessels at Tier 2 by January 1, 2023 require no additional compliance under the 2022 Amendments

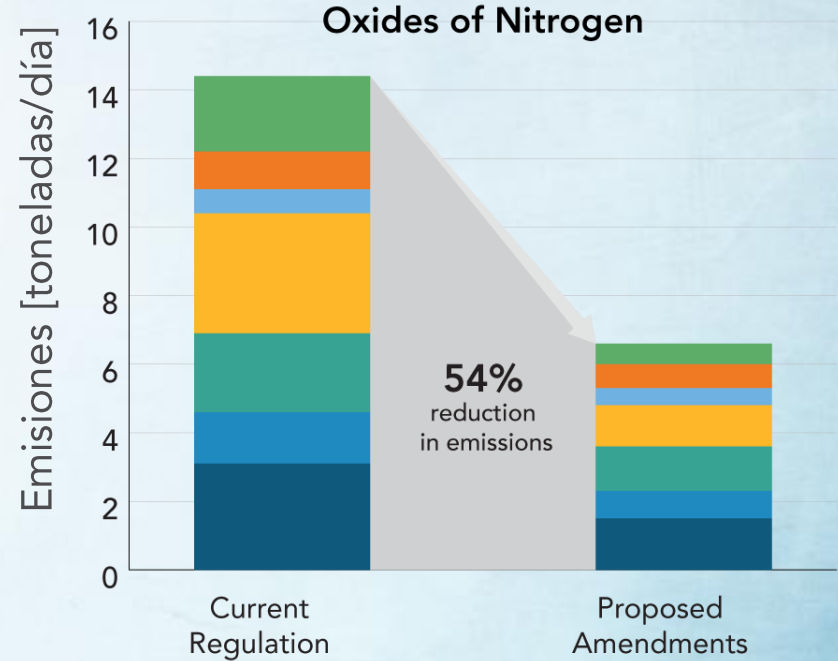
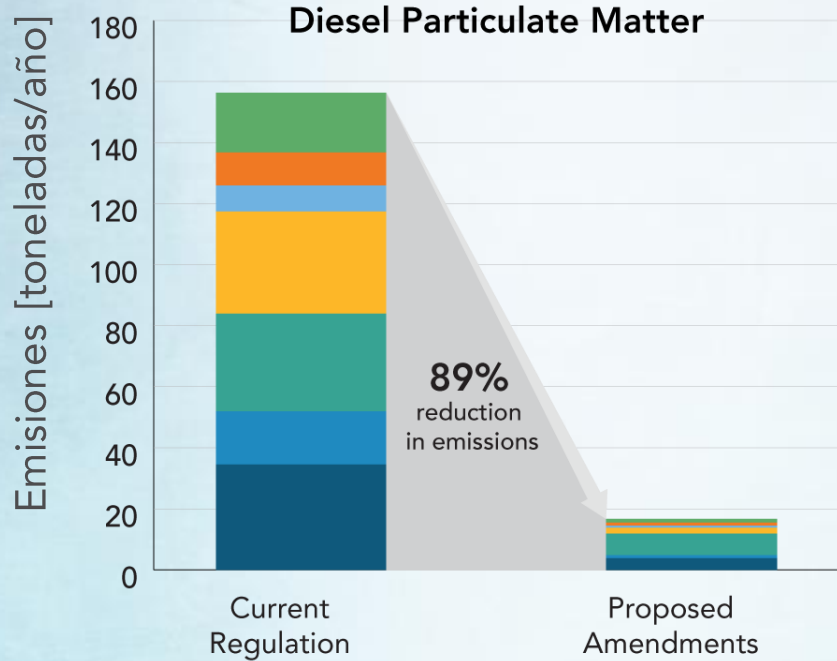
Enmiendas: disposiciones adicionales

- Etiquetado de buques
- Prueba de opacidad del humo
- Tarifas de cumplimiento anuales
- Reportes ampliados de embarcaciones
- Infraestructura de instalaciones e informes
- Tarifas de cumplimiento
- Diésel renovable (R99)
- Límites de ralentí en el muelle

CARB 02134



Beneficios de emisiones estatales en 2035



Ferries

Barge and Dredges

Commercial Fishing Vessels

All Others (Workboats, Pilot, Research, Crew and Supply)

Excursion Vessels

Tugboats

Commercial Passenger Fishing Vessels

Estado de implementación

- El personal ha estado procesando solicitudes de extensión y de bajo uso, y respondiendo preguntas para los operadores de embarcaciones y otras partes interesadas
- El cobro de tarifas anuales comenzó en 2023
- Reportes anuales deben entregarse cada 31 de marzo
- Prueba bienal de opacidad el 31 de marzo de los años pares
- Equipo de cumplimiento ampliado está llevando a cabo actividades de divulgación en todo el estado
- Autorización de la EPA en curso

Hojas informativas y recursos

- Las [hojas informativas](#) están disponibles en la página web del [Programa de CHC](#)
 - [Hoja informativa de las pruebas de opacidad y lista de proveedores de pruebas](#)
 - [Extensiones de cumplimiento](#)
 - [Fondos](#)
 - Vías de cumplimiento alternativas ([ACE](#), [bajo uso](#), [crédito de ZEAT](#))
 - [Reportes y Etiquetado de buques](#)
 - [Lista de motores de nivel 4](#)
 - Envíe preguntas de cumplimiento a harborcraft@arb.ca.gov