

CONTAMINACIÓN DE LOS CRUCEROS EN LA PAZ, B.C.S., MÉXICO

Alrededor del mundo se han impuesto regulaciones para mitigar la contaminación de las aguas de lavado de los depuradores de los barcos que contienen compuestos acidificantes, metales pesados, y otras sustancias tóxicas. Según el CITL, el éxito de la estrategia de mitigación depende de la capacidad del estado para ejercer las leyes, la extensión de las aguas nacionales en comparación con la del área donde se impone la restricción, así como el tráfico en el puerto. Sin embargo, la evidencia sugiere que prohibir las descargas a nivel nacional suele ser lo más eficiente para mitigar la contaminación marina de los depuradores.



Cuando comenzó la pandemia de COVID-19 y con ello las restricciones de viaje, los cruceros buscaron puertos donde quedarse en modo de reposo en caliente. El Golfo de California, en especial la Bahía de La Paz, se volvió un destino popular para estas embarcaciones de gran calado.



Se estudiaron **10 cruceros** con depuradores de ciclo abierto que permanecieron en la Bahía de la Paz en reposo en caliente en algún momento entre enero 2020 y junio 2021.



En conjunto, hicieron **45 visitas** a La Paz con un total de cerca de **600 días**.



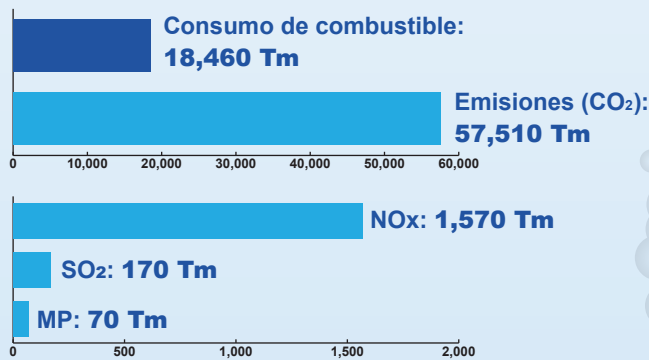
Sin embargo, basado en sus itinerarios públicos, estos barcos únicamente estaban calendarizados para hacer **3 visitas** a La Paz en 2020, y ninguna en 2021.



La mayoría de las emisiones de NOx, SO₂ y MP sucedieron en **abril de 2021**, seguido de marzo y junio.

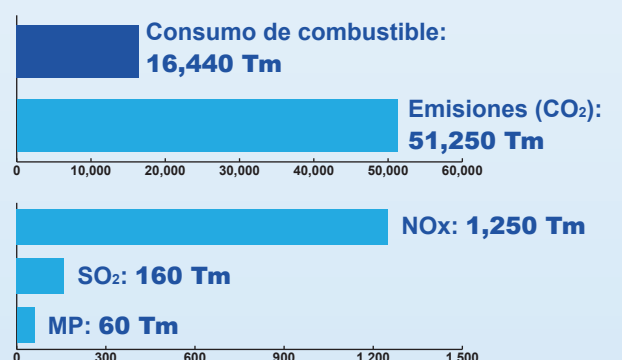
HOLLAND AMERICA

DE EMBARCACIONES: 5



PRINCESS CRUISES

DE EMBARCACIONES: 5



Tm= Tonelada métrica
NOx= Óxido de Nitrógeno
SO₂= Dióxido de Azufre
MP= Materia Particulada
CO₂= Dióxido de Carbono
m³= metro cúbico



Reposo en caliente motores principales siguen funcionando y los motores auxiliares mantienen los sistemas críticos y de calefacción y aire acondicionado. Se siguen produciendo efluentes y emisiones.

Aguas de lavado: **4,260,970 m³**

Aguas de lavado: **3,795,130 m³**



Esto equivale a **3,224** albercas olímpicas



8,056,100 m³ de aguas de lavado en total

Basado en estas cantidades de efluentes, estos cruceros pudieron haber vertido hasta:



21.3
kg of PAHs



1.25
kg de mercurio



93
kg de plomo



1,667.5
kg de vanadio

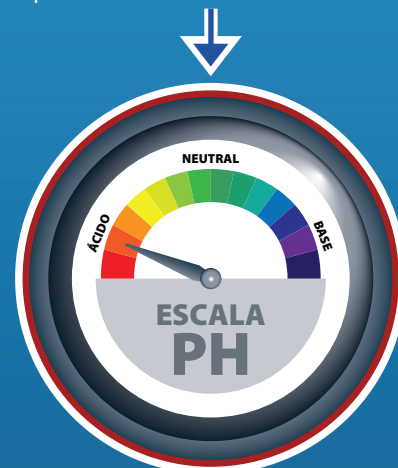
PAHs= hidrocarburo aromático policíclico

CITL= Consejo Internacional de Transporte Limpio (ICCT por siglas en inglés)

Fuentes:
• E.W. Carr, J.J. Winebrake and T. Miranda. (2022). Emissions and Effluents from Cruise Ships in the Bay of La Paz, Mexico from January 2020 to June 2021. Available at: https://iamerica.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/2022/05/Emissions-and-Effluents-from-Cruise-Ships-in-La-Paz-From-January-2020-to-June-2021-1.pdf
• L. Osipova, E. Georgeff and B. Comer. (2021). Global scrubber washwater discharges under IMO's 2020 fuel sulfur limit. International Council on Clean Transportation. 32 pp. Available at <https://theicct.org/sites/default/files/publications/scrubber-discharges-Apr2021.pdf>

Al medio ambiente marino de la Bahía de La Paz.

Estos efluentes contienen compuestos acidificantes dañinos para el ecosistema marino y que pueden contribuir al cambio climático.



Metales tóxicos que son liberados de los sedimentos entran a la cadena trófica y eventualmente pueden ser ingeridos por las personas.

Algunas especies tienen dificultad para formar y mantener estructuras a base de carbonato de calcio como esqueletos o conchas.