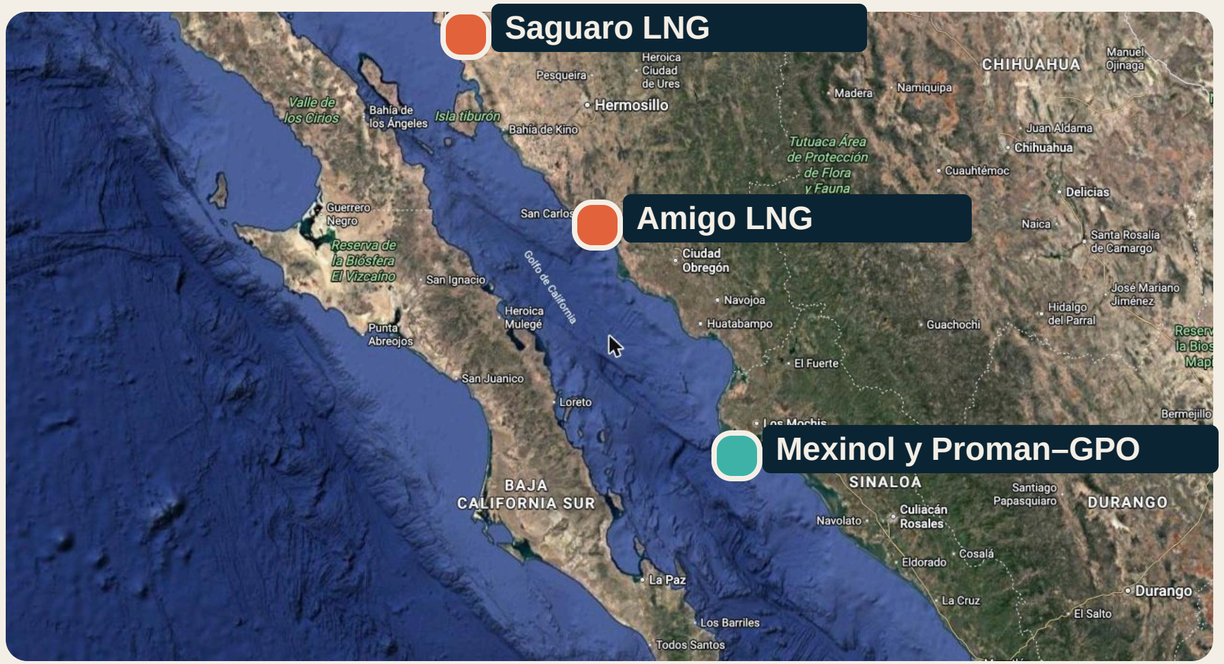
UN LLAMADO GLOBAL

Salvemos el Mar de Cortez

El Acuario del Mundo, Patrimonio Mundial de la UNESCO

Cuatro megaproyectos industriales. Un solo mar. Emisiones, tráfico de buques, la bahía de Ohuira, el amoniaco, las ballenas y los gasoductos.

Alianza Ciudadana por el Mar de Cortez · www.seaofcortezalliance.com · *«Mantengamos prístino el Acuario del Mundo, por generaciones»*



Un mar, cuatro megaproyectos

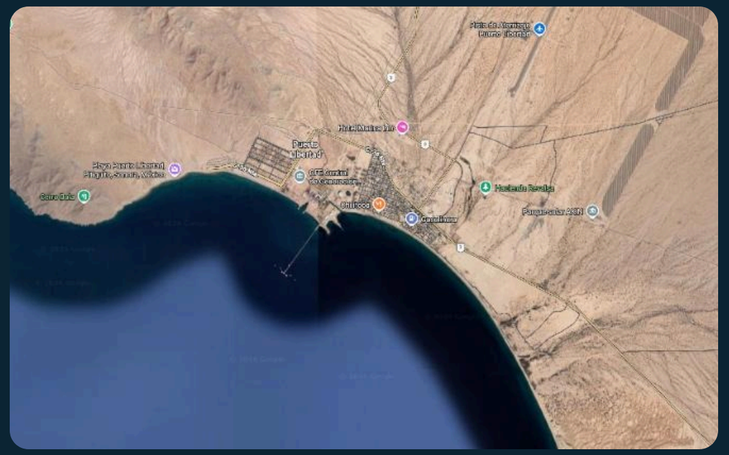
Cada uno se autoriza y se discute por separado. Todos usarían el mismo mar, gas de EE. UU. y las mismas rutas.

- **Amigo LNG** · Guaymas · gas natural licuado
- **Saguaro LNG** · Puerto Libertad · gas natural licuado
- **Pacífico Mexinol** · Topolobampo · metanol
- **Proman–GPO** · Topolobampo · amoniaco

Imagen satelital: Google Maps (imágenes ©2026 NASA; datos del mapa ©2026 Google, INEGI). Ubicaciones aproximadas, marcadas por la Alianza.

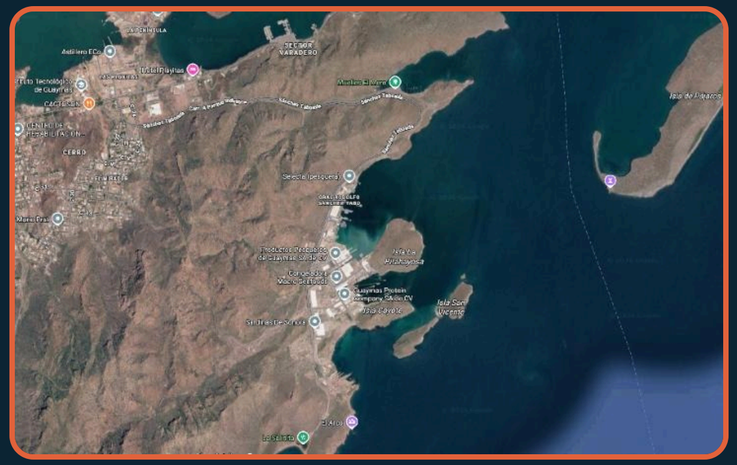
VISTA SATELITAL

Tres costas del Mar de Cortez, tres proyectos



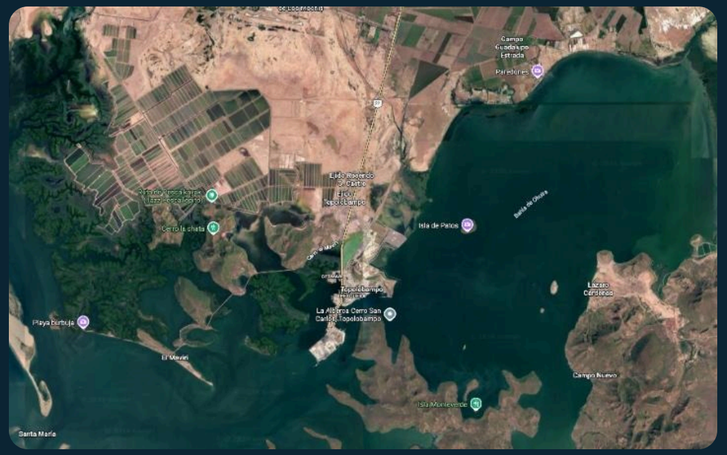
Puerto Libertad, Sonora

Saguaro LNG (Mexico Pacific): terminal de exportación de gas natural licuado.



Guaymas, Sonora

Amigo LNG (Epcilon): parque industrial Sánchez Taboada, entre plantas pesqueras e islas.



Topolobampo, Sinaloa

Mexinol (metanol) y la planta de amoniaco de Proman-GPO, junto a la bahía de Ohuira.

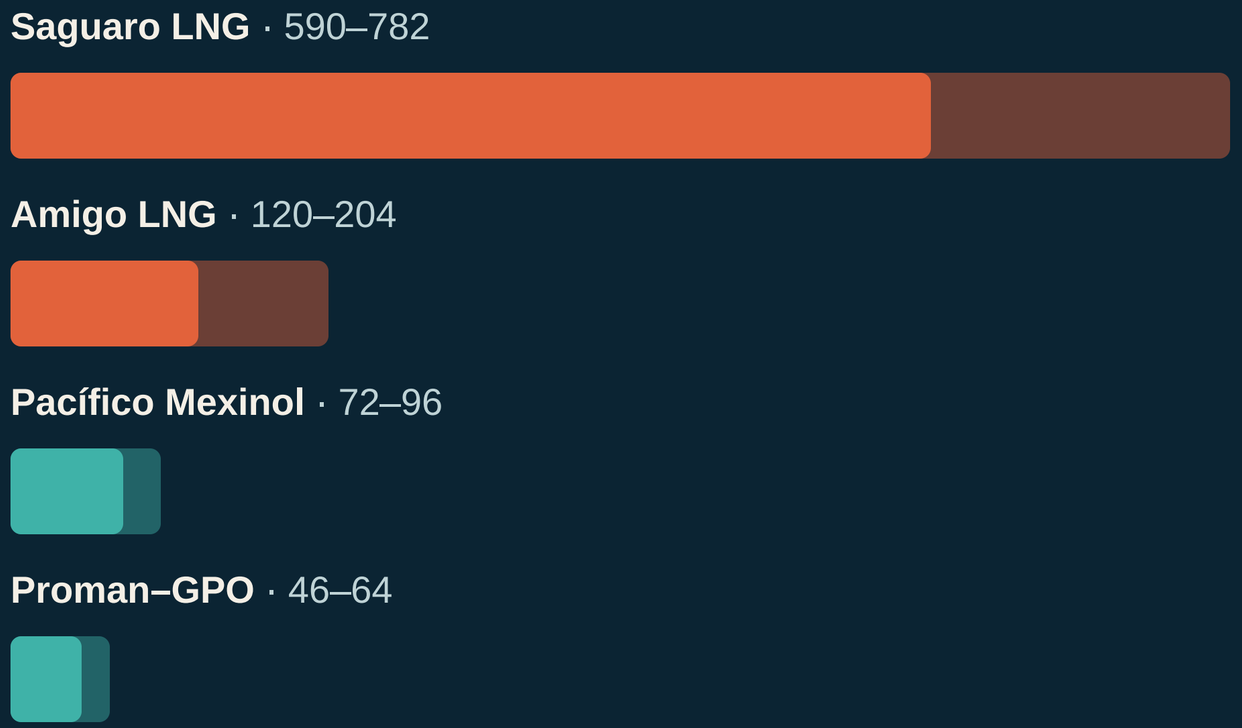
Imágenes satelitales: Google Maps (imágenes ©2026; datos del mapa ©2026 Google, INEGI). Capturas de la Alianza, nov. 2026. Ubicaciones aproximadas.

Tráfico de buques: los cuatro juntos

828–1,146

cruces de buques al año dentro del golfo*

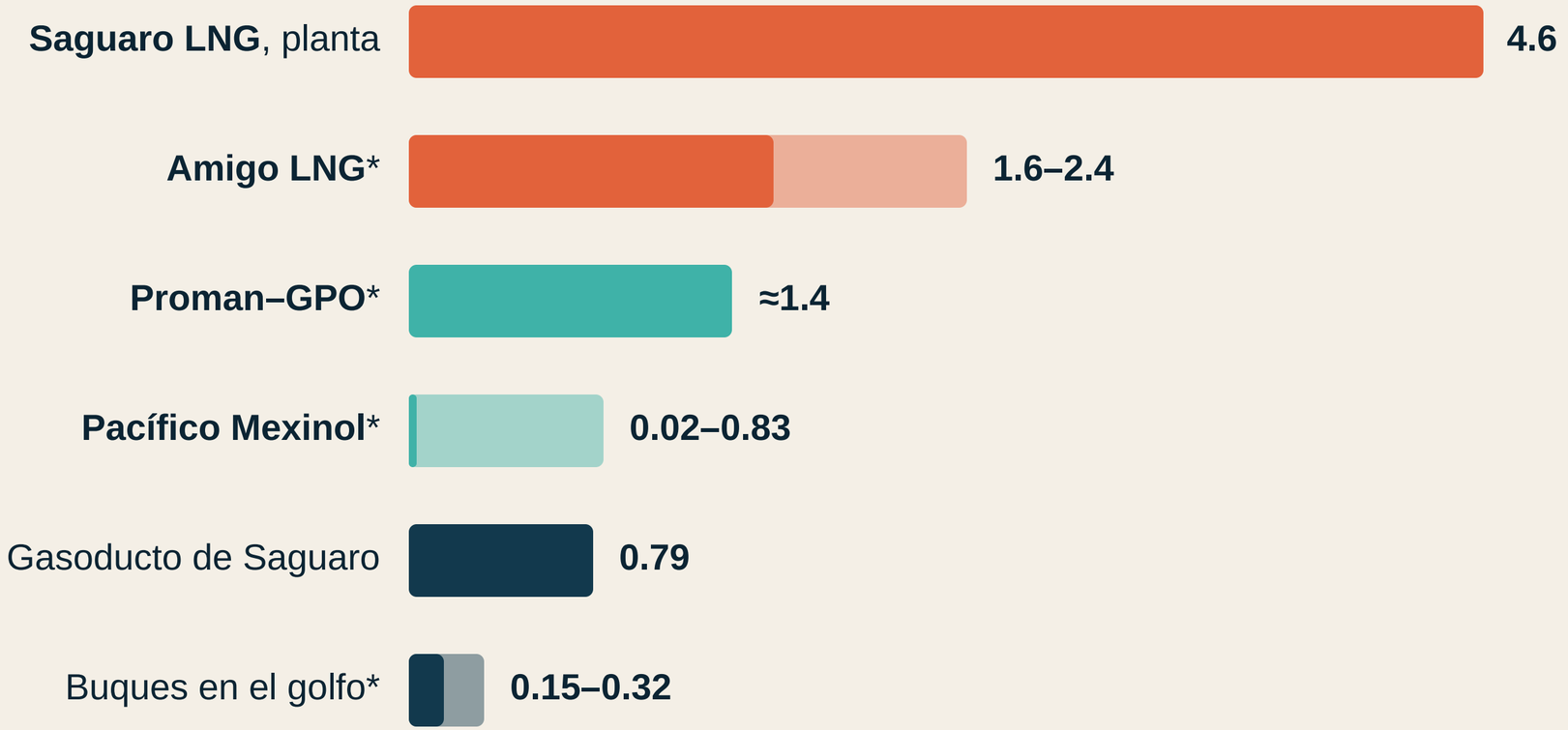
Un buque entrando o saliendo **cada 8 a 11 horas**, todo el año; 276–382 cruces en temporada de ballenas.



* Estimación de la Alianza (sólida: cifras oficiales; clara: capacidad máxima). Fuentes: ASEA vía Causa Natura y Expansión (2026); Iniciativa Climática de México (2024); MIA-R Mexinol (2021); MIA GPO (2013).

Emisiones directas en México

Millones de toneladas de CO_2 equivalente al año, plantas y buques dentro del golfo



8.5–10.3

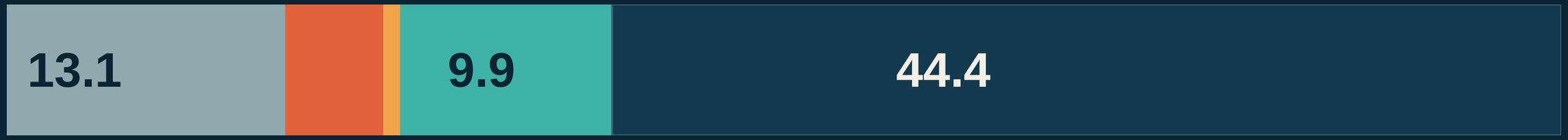
Mt CO_2e/año en total*

≈1.5–2% de las emisiones netas de México

* Estimación de la Alianza. Fuentes: estudio de ciclo de vida de Saguaro (Iniciativa Climática de México); MIA-R Mexinol 2021; IEAGHG 2023; factores OMI e ICCT.

Solo Saguaro: 69–73 Mt de CO_2e al año

Ciclo de vida completo, del pozo en Texas a la combustión en Asia (15 Mtpa). Millones de toneladas al año.



Extracción en EE. UU.
13.1 Mt · fugas de metano

Planta en Sonora
4.6 Mt · turbinas de gas

Gasoducto en México
0.8 Mt

Buques a Asia
9.9 Mt (4.1–4.7 con motores modernos)

Combustión en Asia
44.4 Mt

Fuente: Iniciativa Climática de México, análisis de ciclo de vida de Saguaro Energía (2024). En territorio mexicano: ≈5.4 Mt/año, cerca del 1% de las emisiones netas de México.

Amigo LNG: un proyecto el doble de grande

Almacenamiento de GNL, metros cúbicos



290,000 · Secretaría de Energía (oct. 2026)

400,000 · solicitud al DOE (2020)

822,000 · diapositiva de la empresa (18 oct. 2026)

Reportado en prensa (jun. 2026) **5.1 Mtpa**

Autorizado por el DOE (Orden 4629) **7.8 Mtpa**

Con 822,000 m³* **≈16 Mtpa**

≈210 metaneros al año: 3.5 veces el tope de 60 que autorizó la ASEA.*

* Estimación de la Alianza: capacidad proporcional al almacenamiento. Fuentes: DOE, solicitud 20-31-LNG (2020) y Orden 4629; Tribuna (21 oct. 2026); Meganoticias (18 oct. 2026), foto de la diapositiva; El Imparcial (8 jun. 2026); Expansión (8 oct. 2026), tope ASEA.

LA PRUEBA LA DIO LA PROPIA EMPRESA

«822,000 m³ de GNL que el diseño de la terminal permite almacenar»



Diapositiva de Amigo LNG mostrada a unos 50 empresarios y organizaciones en Guaymas, 18 oct. 2026.



Presentación «encabezada por el CEO de la compañía, Dr. Muthu Chezhian» (Meganoticias).

2.8 veces los 290,000 m³ que dio la Secretaría de Energía tres días después.

Fotos: Meganoticias, «Socializan proyecto AMIGO LNG entre empresarios guaymenses», M. Martínez, 18 oct. 2026. Sener: Tribuna, 21 oct. 2026 (mañanera). Información pública.

GOBIERNO DE MÉXICO, VERSIÓN ESTENOGRÁFICA OFICIAL · 21 OCT. 2026

Lo que dice el gobierno no es lo que la empresa dijo al DOE

290,000 m³

Secretaria de Energía: «una instalación de almacenamiento de hasta 290 mil metros cúbicos de gas». La empresa mostró **822,000**.

60 buques

«un máximo de 5 buques al mes, es decir, 60 buques al año». El volumen autorizado por el DOE implica **80–100**.*

«No puede avanzar»

Presidenta: «hoy hay un amparo y por eso no puede avanzar»; «se está revisando, de nuevo, todos los impactos ambientales».

Fuente: Presidencia de la República, versión estenográfica de la conferencia del 21 de octubre de 2026 (gob.mx). * Estimación de la Alianza, 395 Bcf/año ≈ 7.8 Mtpa, buques de 174,000–216,000 m³.

EL TERRENO · GUAYMAS, SONORA

La empresa dice al DOE que tiene el terreno. Sonora dice que no.



Además: el decreto de donación a Marina nombra el predio «Paraje Viejo», dentro del parque Sánchez Taboada (Boletín Oficial, 22 ene. 2026). ASIPONA Guaymas dio a la empresa ≈36 ha de espacio marítimo en Bahía Catalina (contrato de abril de 2025). El comodato de 2022 fue declarado inexistente y luego reservado.

LO QUE DIJO LA EMPRESA AL DOE (DIC. 2025)

«Land Lease and Use permit · Sonora State Government · **30 years**»
«Coastal Land Title · **Lifetime**»

LO QUE DICE SONORA (OCT. 2026)

Gobernador Durazo: «No son 54 hectáreas, son 114 hectáreas, pero **no es un terreno que hayamos puesto a disposición de la empresa**»; el Estado lo donó a la Secretaría de Marina.

Gobierno de Sonora: el contrato «**quedó sin efectos jurídicos**».

Superficie según cada fuente: 41.7 ha (Sener) · 54 ha (empresa, 2022) · ≈117 ha (empresa, 2025) · 114 ha (Gobernador).

Imagen satelital: Google Maps (imágenes ©2026; datos del mapa ©2026 Google, INEGI); ubicaciones aproximadas, marcadas por la Alianza. Fuentes: Epcilon LNG, solicitud de prórroga al DOE (12 dic. 2025), p. 6; Dossier Político (6 oct. 2026); Índice Político (15 oct. 2026), comunicado del Gobierno de Sonora del 14 oct.; N+ (5 y 16 oct. 2026); Revista Espejo (12 oct. 2026), con base en el Boletín Oficial de Sonora y La Jornada (30 sep. 2026). Información pública.

ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NOX): LO QUE SIGNIFICA

El aire de Guaymas, Topolobampo y Puerto Libertad

3.5×

≈210 metaneros al año, 3.5 veces el tope de 60 de la ASEA: el proyecto que presentó el director **no cabe en su propio permiso**.

≈2,700 t

de NOx al año **solo de Amigo en Guaymas–Empalme** (planta y buques en muelle), donde viven **208,294 personas** y **no hay estación que mida el NO_2**.

2,000–18,700

toneladas de NOx al año de **los cuatro proyectos y sus buques** en todo el golfo.

Estimaciones de la Alianza. Intensidad de terminales de GNL de EE. UU. (Environmental Integrity Project, 2025); límites OMI Tier II/III; WinGD X-DF; MIA-R Mexinol 2021; INEGI 2020; ProAire Sonora (Guaymas ≈8% del NOx de Sonora).

CAMPAÑA: CAMBIAR LAS REGLAS DEL NOX EN EL MAR DE CORTEZ

Hoy casi no hay reglas. Esto proponemos.

1. En los permisos: límites de NOx, monitoreo continuo con datos públicos y estaciones de NO_2 alrededor de cada planta (SEMARNAT, ASEA).

2. Estaciones públicas de NO_2 en Guaymas, Empalme, Puerto Libertad y Topolobampo (nuevo ProAire Sonora; ProAire Sinaloa).

3. Evaluación ambiental estratégica de todo el Golfo, con emisiones acumuladas de plantas y buques.

4. 10 nudos y conexión eléctrica en muelle en Guaymas y Topolobampo: menos emisiones y menos choques con ballenas.

5. Que México ratifique el Anexo VI de MARPOL y retome la Zona de Control de Emisiones preparada con EE. UU. y Canadá (2009–2018), que nunca se presentó a la OMI.

Fuentes: NOM-085-SEMARNAT-2011 (turbinas de gas excluidas; límite transitorio 70 ppmV); NOM-156-SEMARNAT-2012; ProAire Sonora 2017–2026; Comisión para la Cooperación Ambiental; CESNAV (2024); WWF México (2025).

TOPOLOBAMPO, SINALOA · BAHÍA DE OHUIRA

Quieren una planta de amoniaco en una bahía protegida que da de comer a miles de familias



La planta **tomaría 2,000 m³ de agua por hora** de la bahía y **devolvería 1,400 m³ por hora**, más caliente y con salmuera (MIA de GPO, 2013).

22,500 ha
de humedal protegido: sitio Ramsar núm. 2025 (2009)

109
especies de peces y cuatro de manglar

≈3,000
pescadores viven de la bahía (IPN)

Imagen satelital: Google Maps (imágenes ©2026; datos del mapa ©2026 Google, INEGI). Fuentes: ficha Ramsar 2025; MIA de GPO (2013); IPN, Comunicado 075 (2019). Greenpeace señala que la MIA-R reconoce hasta +3 °C en la bahía.

Lo que se descarga, se queda

El agua de la bahía se renueva lentamente: un contaminante liberado en el puerto se dispersa hacia Ohuira y tarda días en salir.



Día 0
liberación en el puerto

≈12 días
llega a la boca de la bahía

≈30 días
tiempo de residencia

Drenes agrícolas de **más de 200,000 ha**

Nitrógeno y fósforo **2 a 13 veces** lo natural

Zinc en ostiones sobre el límite en secas

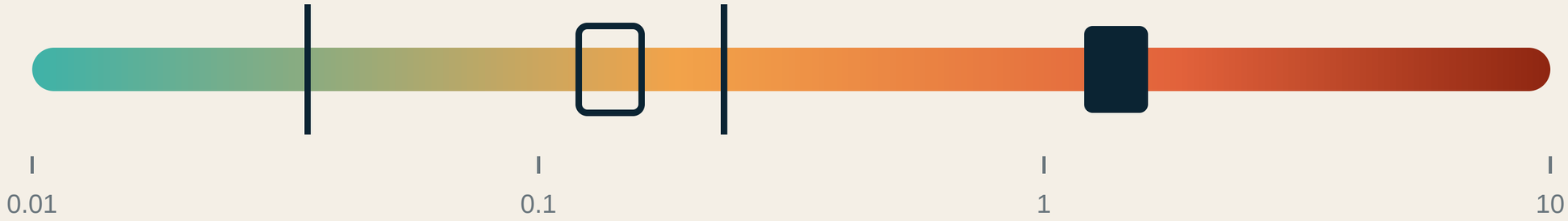
Fuentes: Montaño-Ley et al., Environmental Pollution (2007); Escobedo-Urías (CIIDIR-IPN); ficha Ramsar; Tesi et al. (2007); Páez-Osuna y Osuna-Martínez (2015).

El camarón tolera muy poco amoniaco

Amoniaco no ionizado en el agua, miligramos por litro (escala logarítmica)

0.035
límite crónico para vida marina (EPA)

0.233
límite agudo (EPA)



0.12–0.16
nivel «seguro» para camarón joven

1.2–1.6
mueren la mitad de los camarones jóvenes en 96 horas

Fuentes: Lin y Chen, J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 259 (2001), Litopenaeus vannamei; US EPA, criterios de amoniaco para agua salada (1989). Las larvas son aún más sensibles.

De la bahía comen miles de familias

90,866 t

acuacultura de Sinaloa en 2022, encabezada por el camarón: 8,083 millones de pesos

98 granjas

camaroneras activas en Ahome, en cerca de 14,000 ha

17

cooperativas pesqueras de la bahía, cuatro de ellas yoreme-mayo

> «La Bahía… a nosotros como seres humanos nos da de comer».
>
> Vendedora de mariscos de Topolobampo (testimonio recogido por Greenpeace México, 2026)

61%

de la producción anual de camarón de la bahía perdería sus larvas por la toma de agua, según investigadores del IPN (estimación en entrevista, 2019)

Fuentes: CODESIN (SIAP, SADER, CONAPESCA); Luz Noticias (2024, 2025); Noroeste (2019). En septiembre de 2026, pescadores yoreme-mayo acudieron a la CIDH.

GUAYMAS Y EMPALME · PESCA RIBEREÑA

«No se nos consultó para nada»

> «…ya lo sabemos se nos quitó también la bahía de Guaymas, no podemos pescar en la bahía de Guaymas, **ahora nos están quitando bahía Catalina**».

José Ramón Ocampo, representante del sector pesquero (Meganoticias, 26 oct. 2026)

20+

cooperativas pesqueras de Guaymas y Empalme se manifestaron contra el proyecto.

0

consultas a la pesca ribereña, según los pescadores, «por ninguno de los tres niveles de gobierno».

Fuentes: Meganoticias (23 y 26 oct. 2026); Dossier Político (26 oct. 2026); Crítica (26 oct. 2026). Información pública.

Amoniaco junto a 459,000 personas



2,200 t de amoniaco al día; se reporta un almacenamiento de ≈75,000 t. En México es actividad altamente riesgosa desde solo **10 kg**.

Una fuga de 5 minutos sería mortal en un radio de 15 km; una de 15 minutos alcanzaría 45 km (Greenpeace, con base en la MIA). Otros escenarios del estudio de riesgo dan 300–760 m: **las cifras no concuerdan y el estudio completo no es público.**

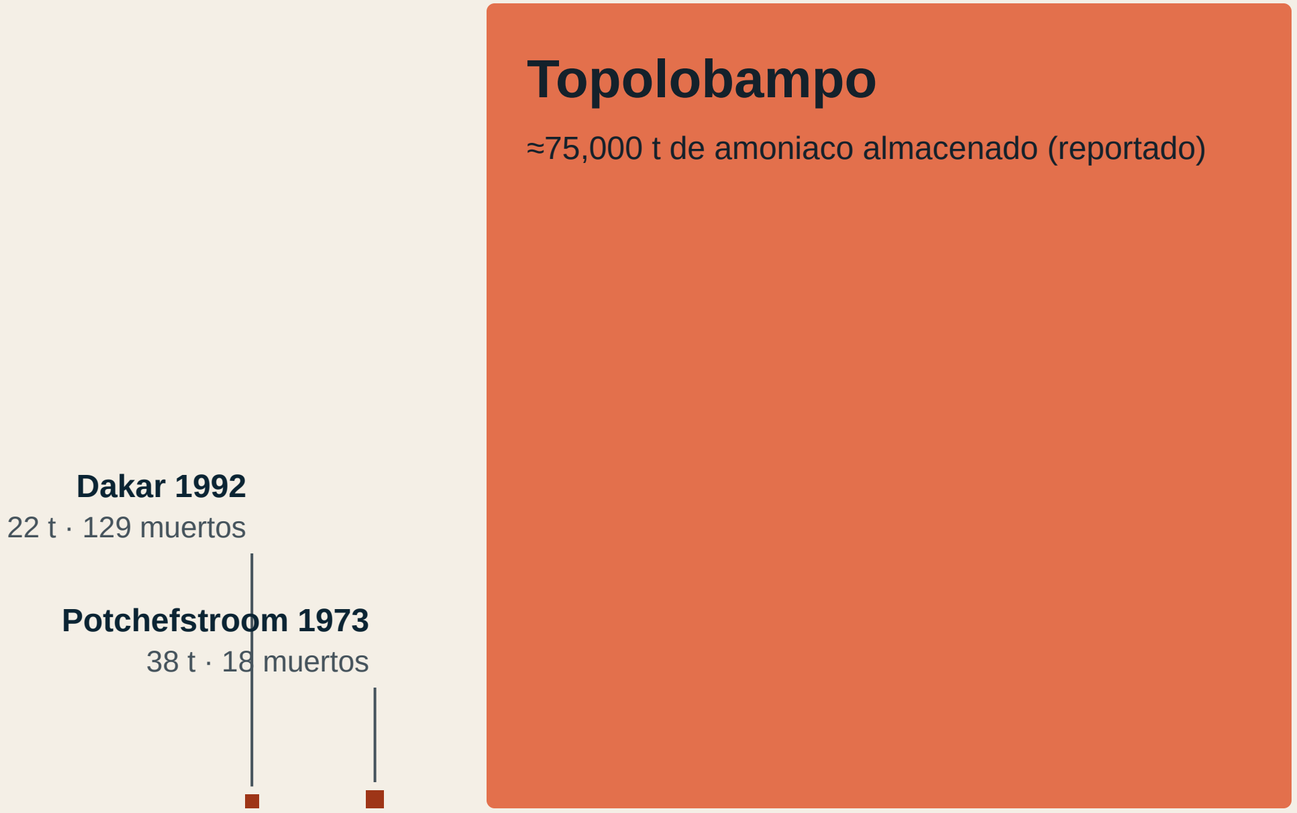
No existe hoy un plan regional de protección civil, reconoció un funcionario federal (agosto de 2026).

En Dakar (1992), una fuga de ≈22 t mató a 129 personas. El almacenamiento reportado equivale a **más de 3,000 veces** esa cantidad.

Diagrama esquemático. Fuentes: MIA de GPO (2013); Greenpeace México (sep. 2026); Grupo Animal (jul. 2026); INEGI 2020 (Ahome); Mexico News Daily; AIChE CEP (2023); DOF 1990.

LA ESCALA

Lo que mató a 129 personas en Dakar, junto a lo que se almacenaría en Topolobampo



×3,400

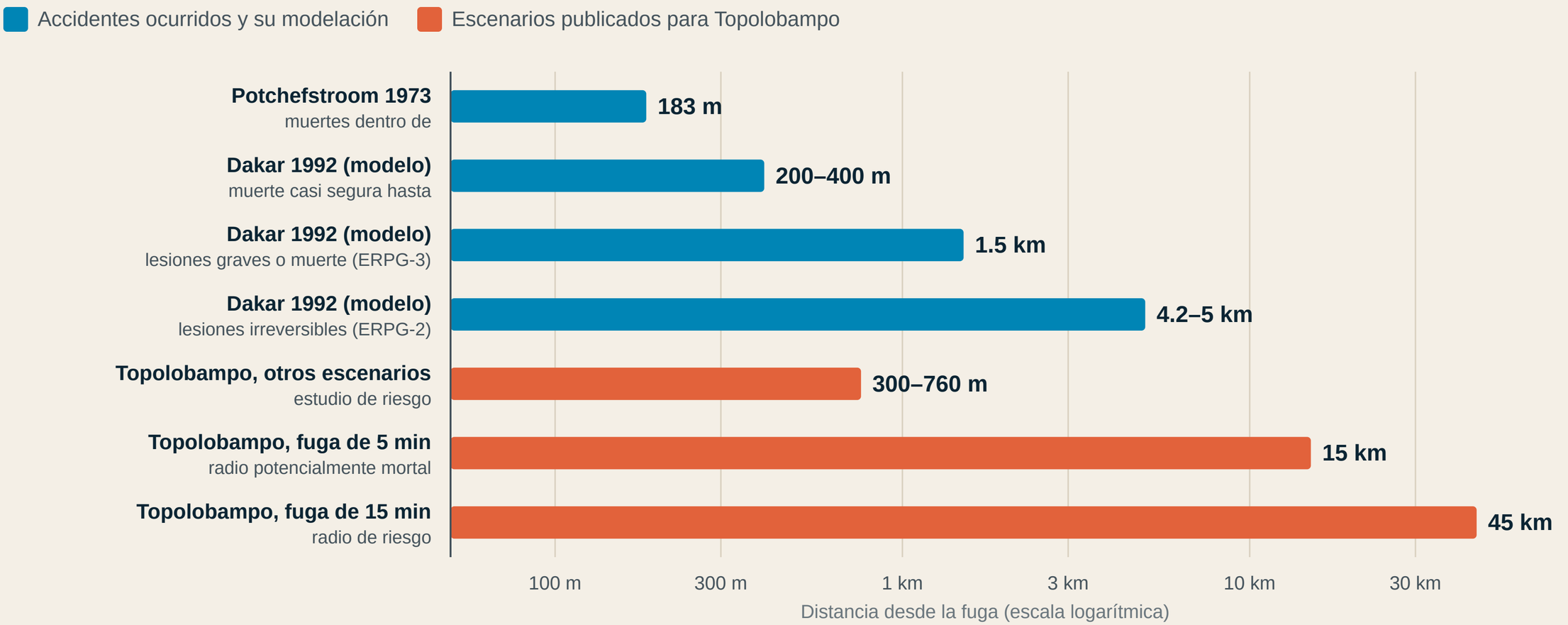
El almacenamiento reportado en Topolobampo equivale a unas **3,400 veces** el amoniaco que escapó en Dakar.

Cada cuadro es proporcional a las toneladas: el área es la cantidad. Un accidente no libera todo el inventario, pero cuanto mayor el inventario, mayor el peor escenario.

Fuentes: AIChE, CEP (jul. 2023), Dakar 22 t, 129 muertos; lenniegouws.co.za y safteng.net, Potchefstroom ≈38 t, 18 muertos; almacenamiento reportado de Topolobampo ≈75,000 t: véase la diapositiva «Amoniaco junto a 459,000 personas».

HASTA DÓNDE LLEGA

La nube de amoniaco puede alcanzar kilómetros



Fuentes: safteng.net (Potchefstroom: todas las muertes a menos de 600 pies); AIChE, CEP (jul. 2023), modelación de Dakar con viento de 4 m/s; Greenpeace México y Colectivo ¡Aquí No!, con base en la MIA de GPO, vía Infobae (8 sep. 2026); escenarios de 300–760 m: estudio de riesgo citado por Grupo Animal (jul. 2026).

EL MAYOR PELIGRO PARA LA GENTE

Qué le haría una fuga de amoniaco a las personas

CONCENTRACIÓN EN EL AIRE Y EFECTO

5 ppm	Se percibe el olor
50 ppm	Arden ojos, nariz y garganta; tos; se cierran los bronquios
300 ppm	**Peligro inmediato para la vida o la salud** (NIOSH)
1,100 ppm	**En una hora, riesgo de muerte** (umbral AEGL-3, EPA)

En el cuerpo: quemaduras químicas en ojos, piel y pulmones; ceguera; hinchazón de la garganta que tapa la respiración; líquido en los pulmones (edema). **La inhalación puede ser mortal.**

La nube se arrastra: el amoniaco sale de los tanques como líquido a presión; su vapor frío es al principio más pesado que el aire y se extiende a ras de suelo, sobre casas, calles y la bahía.

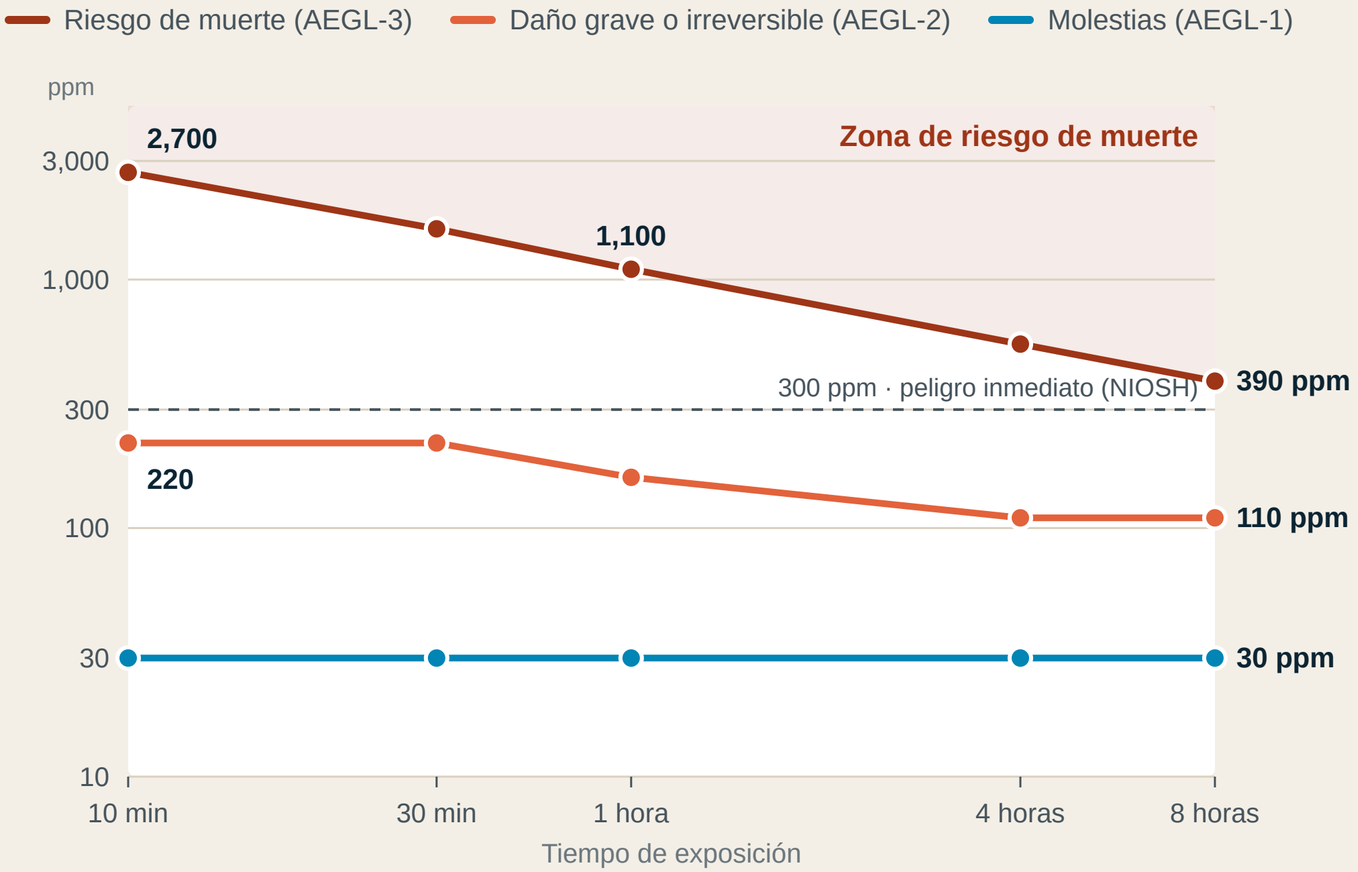
Los niños, primero: respiran más aire por kilo de peso, están más cerca del suelo y sus vías respiratorias son más estrechas. Los adultos mayores también corren más riesgo.

Según el propio estudio de riesgo de la empresa, citado por relatores de la ONU, una fuga de 5 minutos haría de la bahía de Ohuira una **«zona de peligro inmediato para la salud o la vida»**.

Fuentes: ATSDR (CDC, EE. UU.), Medical Management Guidelines for Ammonia; NIOSH, valor IDLH; EPA, AEGL para amoniaco; CEMDA (24 nov. 2025) y Buzos (27 nov. 2025) sobre las cartas de relatores de la ONU; Infobae (8 sep. 2026). ppm = partes por millón.

CUANTO MÁS TIEMPO, MENOS AMONIACO HACE FALTA

El peligro crece con el tiempo de exposición



390 ppm

bastan durante **8 horas** para poner en riesgo la vida. En 10 minutos, el umbral es de 2,700 ppm.

> Una nube que no se disipa —de noche, sin viento, sobre la bahía— expone a la gente durante horas, y el umbral de muerte baja a una fracción.

Escala logarítmica: cada línea de la cuadrícula multiplica la concentración.

Fuente: US EPA, Acute Exposure Guideline Levels (AEGL) para amoniaco: AEGL-1 30 ppm; AEGL-2 220/220/160/110/110 ppm; AEGL-3 2,700/1,600/1,100/550/390 ppm (10 min, 30 min, 1 h, 4 h, 8 h). NIOSH, IDLH 300 ppm.

AMONIACO EN EL AGUA

Si el amoniaco llega a la bahía o al Mar de Cortez

Envenena a los peces por las branquias: pérdida de equilibrio, convulsiones, coma y muerte. A largo plazo daña branquias, hígado y riñón, y reduce la eclosión y el crecimiento de las crías.

El agua de mar lo vuelve más tóxico: con pH cercano a 8, una mayor parte queda en su forma más dañina (NH_3). El límite de protección para el mar es de 0.91 mg/L; los peces marinos mueren desde unos 9 mg/L.

En Ohuira están en juego las larvas de camarón y la pesca de miles de familias; el amoniaco saldría por barco desde su muelle.

REGISTROS OFICIALES DE MORTANDAD DE PECES

Iowa, EE. UU., 2010: fuga en el tubo de un tanque de amoniaco anhidro, **2,784 peces muertos en 16.9 km** de arroyo.
Iowa, 2026: enjuague de tanques de amoniaco anhidro, **1,792 peces muertos en 6 km**.
Hawera, Nueva Zelanda, 2020: el agua usada contra una fuga llegó al arroyo; **miles de peces y anguilas** muertos y multa de NZ$337,000.



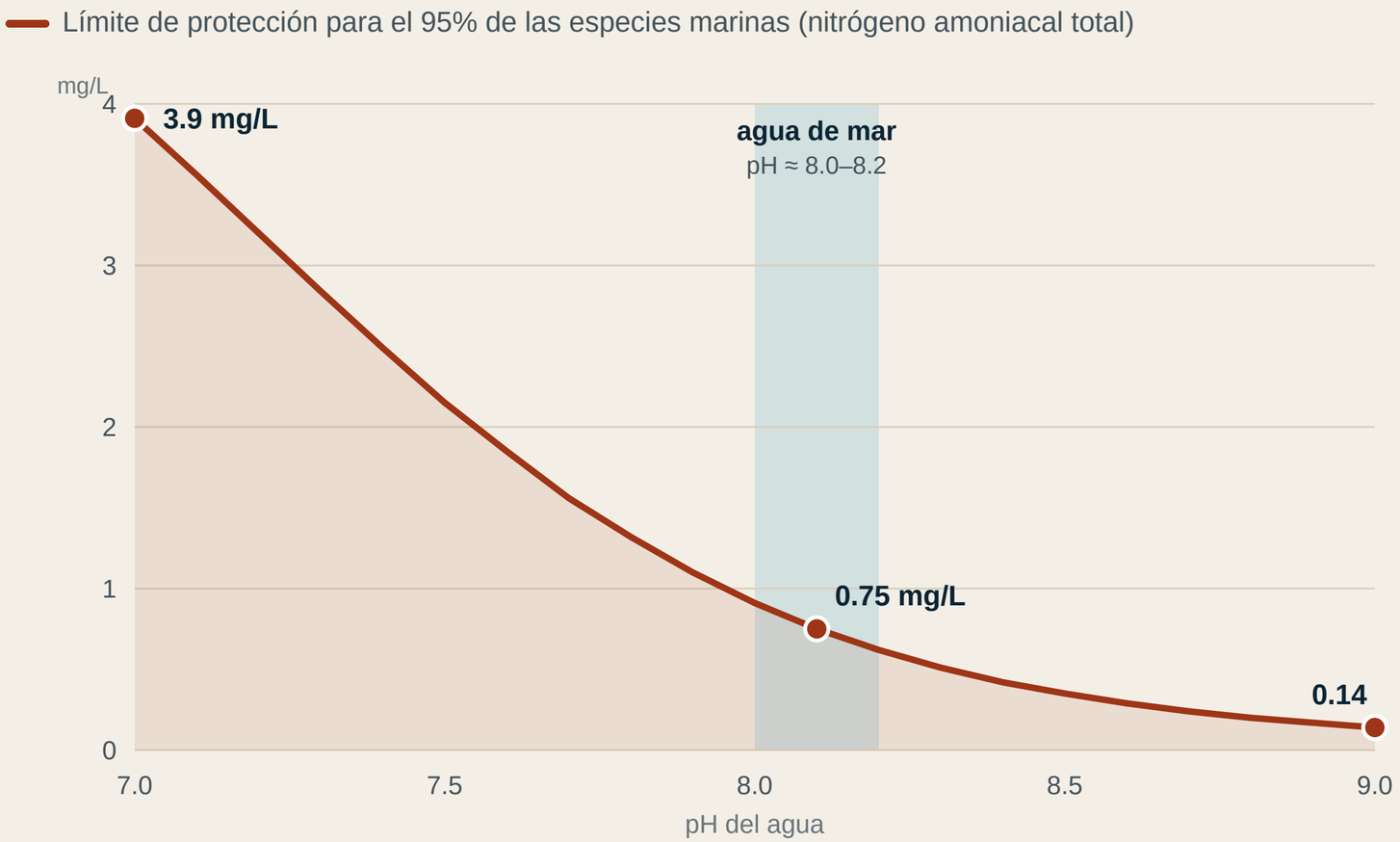
Mejillones, Chile, nov. 2016

Falla la manguera al descargar amoniaco de un buque a la terminal marítima: la nube blanca se forma al tocar el mar. Las válvulas de cierre evitaron algo mayor. Foto: MundoMarítimo.

Fuentes: Australian & New Zealand Guidelines for Fresh and Marine Water Quality (waterquality.gov.au); Iowa DNR, Fish Kill Database, eventos 824 (23 ago. 2010) y 1075 (26 jun. 2026); RNZ (24 feb. 2020); NZ Herald (2021); MundoMarítimo (24 nov. 2016).

EL MAR ES MÁS VULNERABLE

En el mar, menos amoniaco basta para dañar la vida



5 veces

menos amoniaco daña la vida marina a pH 8.1 (agua de mar) que a pH 7: **0.75 mg/L contra 3.9 mg/L**.

Con pH alto, más amoniaco queda en su forma no ionizada (NH_3), la que atraviesa las branquias.

Fuente: Australian & New Zealand Guidelines for Fresh and Marine Water Quality, «Ammonia in freshwater and marine water», Tabla 8.3.7 (valores de disparo marinos por pH; no consideran la temperatura). pH típico del agua de mar superficial ≈ 8.1.

ACCIDENTES DOCUMENTADOS

Cuando el amoniaco escapa, mata

Dakar, Senegal · 1992

Estalla un tanque sobrellenado con ≈22 t: **129 muertos y 1,150 heridos**.

Potchefstroom, Sudáfrica · 1973

Falla un tanque a presión con 38 t: **18 muertos**.

Houston, EE. UU. · 1976

Vuelca una pipa con 7,500 galones en una autopista: **6 muertos y 178 heridos**.

Minot, EE. UU. · 2002

Se rompen 5 carros-tanque de un tren; la nube cubre la ciudad: **1 muerto y 333 heridos**.

Oaxaca, México · 2013

Maquinaria daña un amoniaducto de Pemex: **al menos 3 muertos, ≈40 intoxicados, 1,500 evacuados**.

Cosoleacaque, Veracruz · 2026

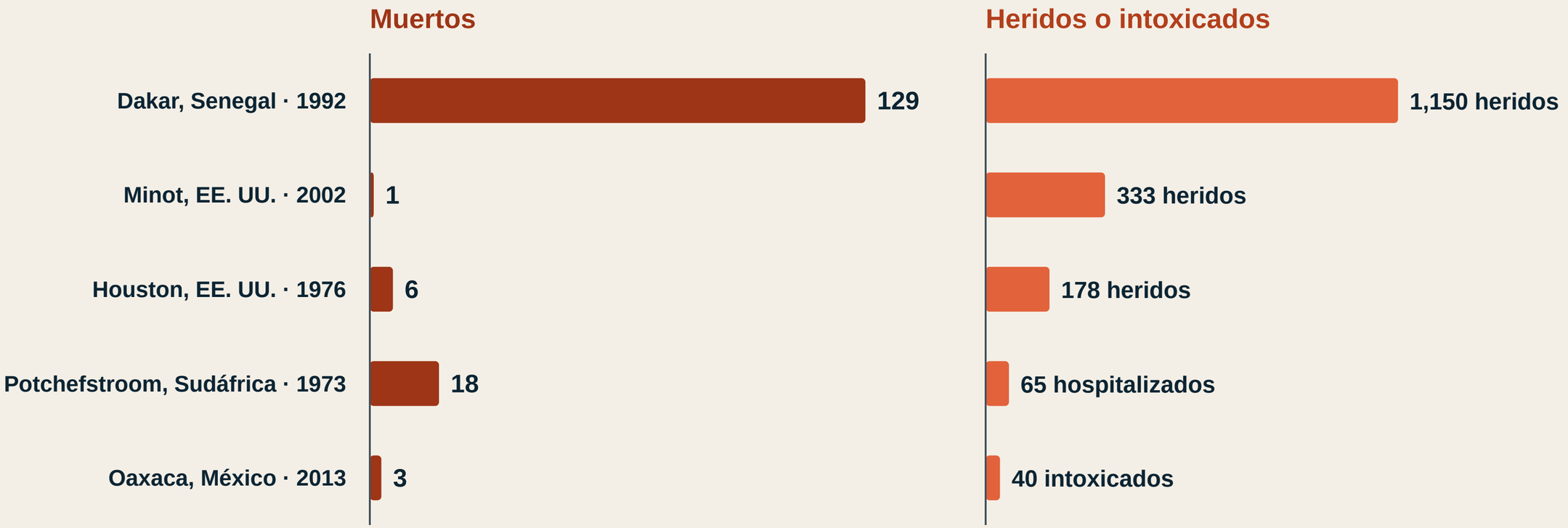
Fuga de una pipa en el complejo de Pemex (ene.): **evacuadas al menos 4 colonias** y albergue en Minatitlán.

En Dakar bastaron 22 t. El almacenamiento reportado para Topolobampo es de **≈75,000 t**, junto a la bahía y a poblaciones.

Fuentes: AIChE, CEP (jul. 2023), Dakar; safteng.net, Potchefstroom; NTSB vía Dave Ward's Houston (1976); NTSB RAR-04/01 y Wikipedia (Minot); Reuters vía SEJ (22 ago. 2013); El Imparcial (24 ene. 2026). Almacenamiento: véase la diapositiva anterior.

EL COSTO HUMANO

Cada fuga deja muertos y cientos de heridos



En estos cinco accidentes: **157 muertos** y **más de 1,700 heridos, hospitalizados o intoxicados**.

Fuentes: AIChE CEP (2023), Dakar; NTSB RAR-04/01 y Wikipedia, Minot; NTSB vía Dave Ward's Houston, Houston (78 hospitalizados); lenniegouws.co.za, Potchefstroom (unos 65 hospitalizados); Reuters vía SEJ (22 ago. 2013), Oaxaca (≈40 intoxicados, 1,500 evacuados).

LO QUE LES PASÓ A LAS PERSONAS

Las fugas de amoniaco, en imágenes



Houston, 1976

La pipa cayó de un puente y la nube de amoniaco atrapó a quienes pasaban: 6 muertos, 178 heridos, 78 hospitalizados. Imagen de archivo: KTRK (ABC13).



Minot, EE. UU., 2002. La nube cubrió la ciudad: 1 muerto, 333 heridos. Foto: KFYR-TV.



Cosoleacaque, Veracruz, ene. 2026. Nube sobre el complejo de Pemex; colonias evacuadas. Foto: X @virales_mex, vía N+.



Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, dic. 2022. Fuga en un ducto de Pemex: unas 400 personas en albergues. Foto: Gobierno de Oaxaca, vía La Razón.

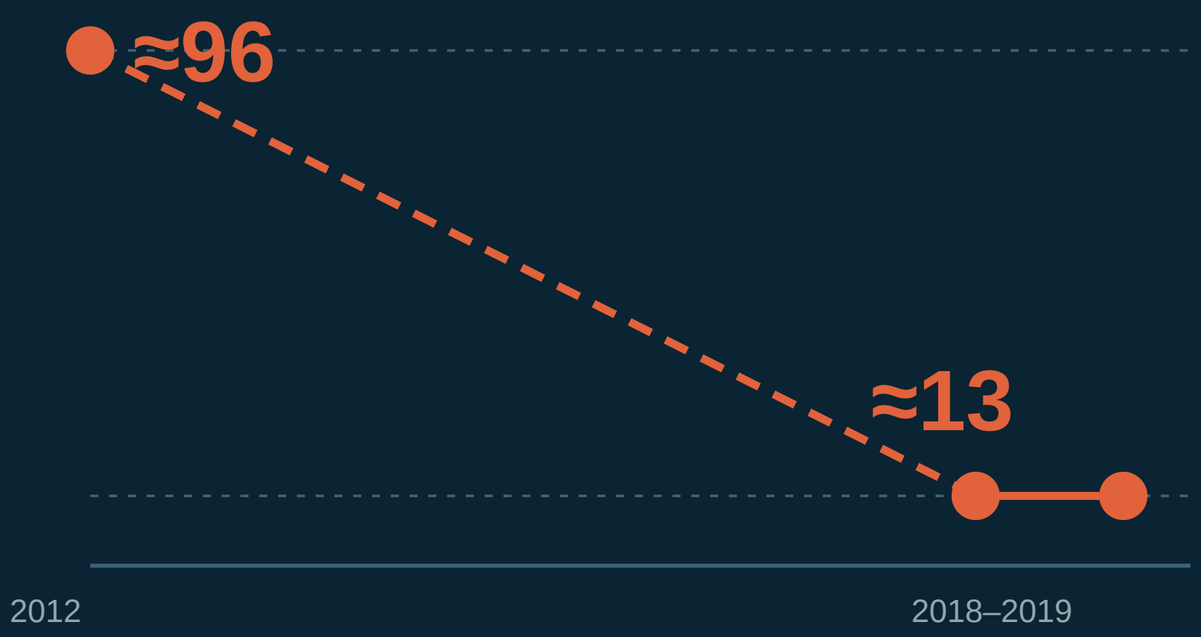

MILJOEN ONGELUKVRYE URE, TOE KOM TRIOMF-
ONTPLOFFING
RAMPTONEEL
OORLEDE

Potchefstroom, Sudáfrica, 1973. Falla un tanque: 18 muertos, unos 65 hospitalizados. Portada: Potchefstroom Herald.

Fuentes: ABC13/KTRK (Houston); KFYR-TV, 19 ene. 2022 (Minot); N+, 23 ene. 2026 (Cosoleacaque); La Razón, 12 dic. 2022, y UnoTV, 11 dic. 2022 (Oaxaca); lenniegouws.co.za con el Potchefstroom Herald (1973). Fotos de prensa citadas con su fuente.

Ballenas que no pueden perder ni una

Ballena azul en el área de la bahía de Loreto, abundancia invernal estimada



≈730

rorcuales comunes, población residente y genéticamente aislada; se alimentan en el Canal de Ballenas y las Grandes Islas

7–10

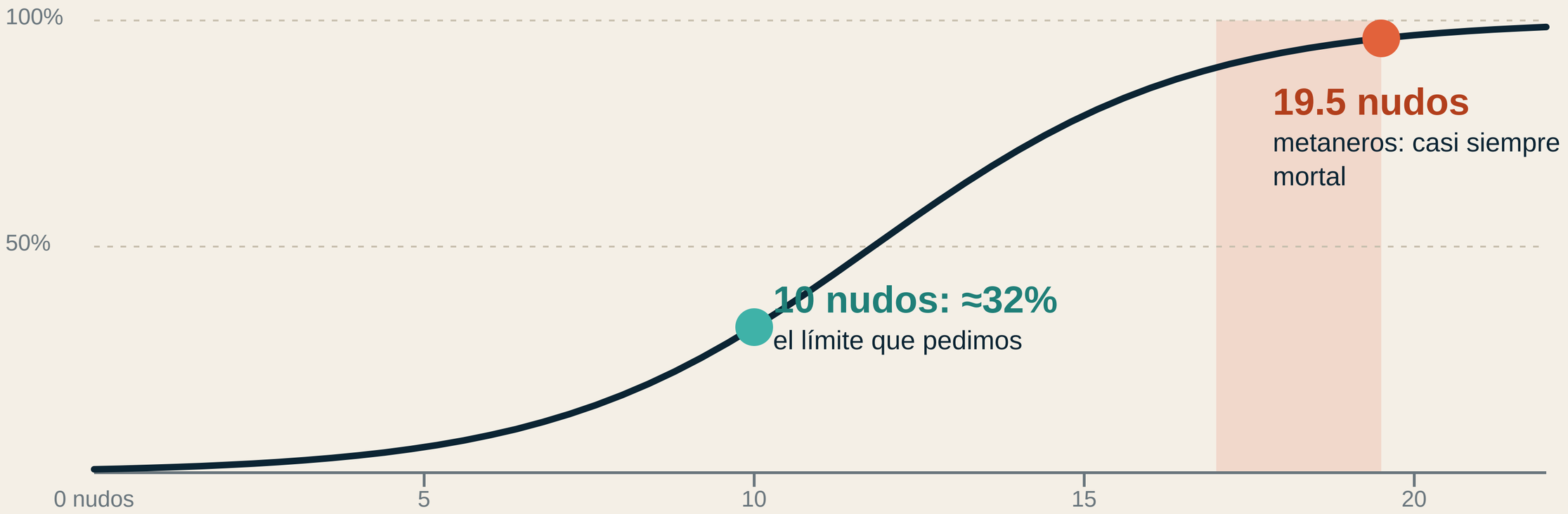
vaquitas marinas vistas en 2025

Todo el golfo es un Área Importante para Mamíferos Marinos de la UICN (275,846 km²).

Fuentes: Whittome et al., Marine Mammal Science (2024); Rivera-León et al., Scientific Reports (2019); SEMARNAT y Sea Shepherd (2025); UICN. Línea punteada: sin datos intermedios.

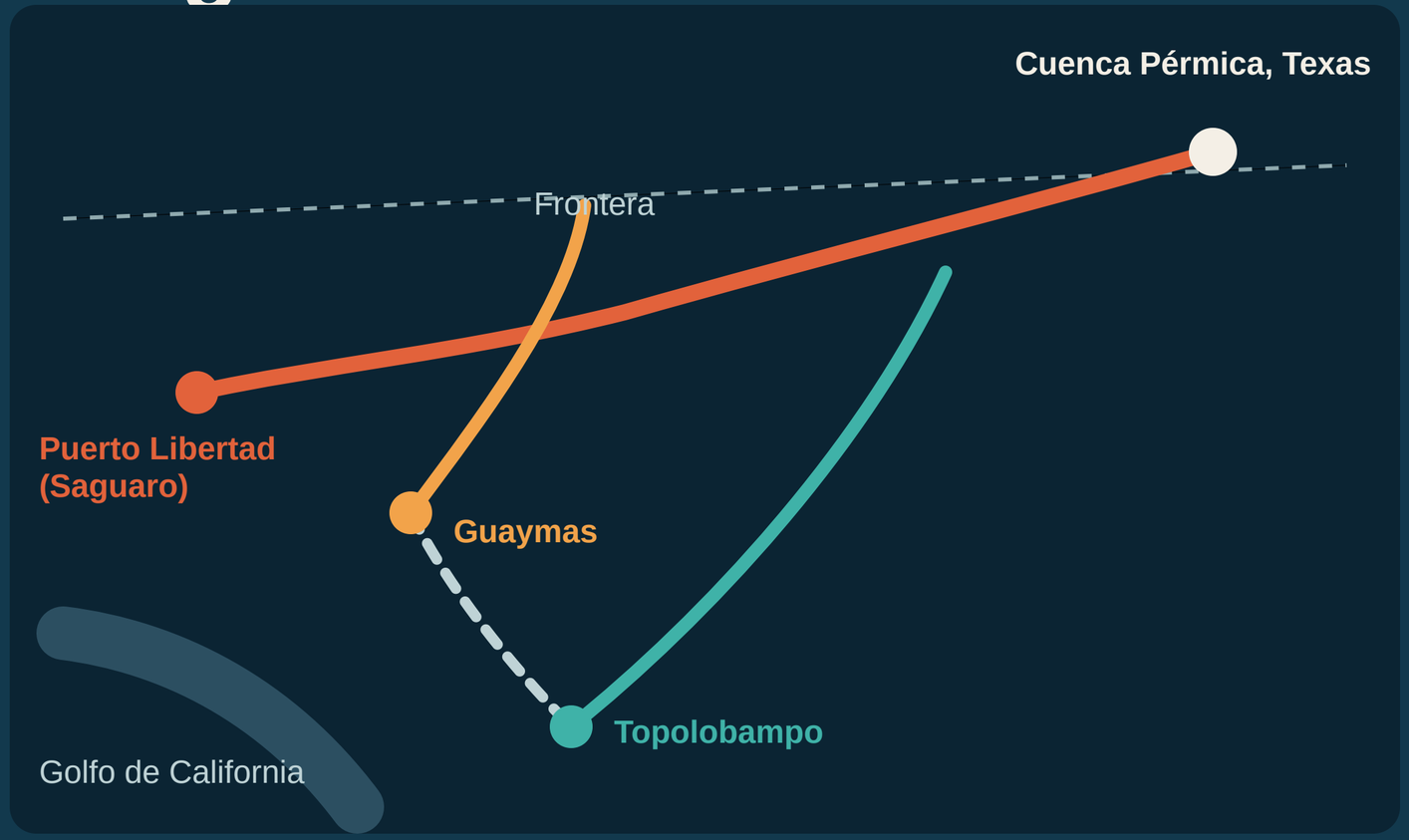
La velocidad decide si la ballena vive

Probabilidad de que un choque mate o hiera gravemente a una ballena grande, según la velocidad del buque



Modelo de Vanderlaan y Taggart, Marine Mammal Science (2007): 21% a 8.6 nudos, 79% a 15. Velocidad de metaneros: PRIMMA-UABCS (2025). En el golfo no hay ningún límite.

El gas vendría de EE. UU., cruzando territorios indígenas



Sierra Madre (800 km, 48"): coordenadas reservadas; le faltan permisos estatales y municipales clave.

Sásabe–Guaymas: la demanda superaría su capacidad en ≈300 MMcf/d (IEEFA).

Guaymas–El Oro: detenido desde 2017 por la comunidad yaqui de Loma de Bácum; costó a la CFE ≈US$235.8 millones en nueve meses.

El Encino–Topolobampo: cruza la Sierra Tarahumara; en Témoris, válvula cerrada en 2023.

74.6%

del gas de México fue importado en 2024, sobre todo de EE. UU.

Esquema no a escala. Fuentes: Argus (2025); Grupo Animal (2025); IEEFA (2026); Pie de Página (2021); ZETA/Reforma (2018); El Financiero (2023); Mexico News Daily (2025).

Lo que nadie ha publicado

- Las emisiones de la planta de **Amigo LNG** y de la **planta de amoniaco**
- El **estudio de riesgo completo** del amoniaco y la autorización de 2022 con todas sus condiciones
- Análisis de contaminantes en **camarón, ostión, jaiba y pescado** de Ohuira
- La **clasificación sanitaria** de las zonas de ostión y almeja de la bahía
- Una evaluación oficial de **ruido y colisiones** con ballenas para el tráfico combinado
- Cualquier **evaluación acumulada** de los cuatro proyectos juntos

Vacíos identificados al revisar las fuentes públicas citadas en las diapositivas de fuentes (noviembre de 2026).

Lo que pedimos

1

Publicar el estudio de riesgo completo y la autorización de 2022

2

Un **plan regional de protección civil** antes de cualquier operación

3

Monitoreo independiente del agua y los mariscos de la bahía

4

Límite de 10 nudos y rutas que eviten zonas de alimentación de ballenas

5

Una **evaluación ambiental estratégica y acumulada** de todos los proyectos

6

Cumplir los tratados: Patrimonio Mundial, Ramsar, CITES, Escazú

Basado en: UNESCO, decisión 48 COM 7A.44 (2026); UICN, Resolución 8.031 (2025); OMI, MEPC.1/Circ.906 (2023); Ebdon et al. (2020).

UN ENFOQUE GLOBAL

Ni gas (LNG), ni amoniaco, ni metanol. Todos juntos.

Firma y comparte la petición mundial en Change.org desde cualquier país: «Save the Sea of Cortez».

www.seaofcortezalliance.com · info@seaofcortezalliance.com

«Mantengamos prístino el Acuario del Mundo, por generaciones» · Alianza Ciudadana por el Mar de Cortez

Fuentes (1 de 3): proyectos, emisiones y tráfico

Iniciativa Climática de México, *Análisis de emisiones de GEI de ciclo de vida, Saguaro Energía* (2024)

Mexico Pacific y Epcilon LNG, informes semestrales al DOE (oct. 2026)

Causa Natura Media (sep. 2026) y Expansión (oct. 2026): autorización ASEA de Amigo, tope de 60 arribos, suspensiones

SEMARNAT, Comunicado 45 (mar. 2025) · Expansión (abr. 2026): suspensión a buques de Saguaro

GPO, MIA Regional Planta de Amoniaco 2200 TMPD (2013)

OMI, Cuarto Estudio de GEI (2020) · ICCT, FUMES (2024): fuga de metano de motores de GNL

Global Energy Monitor: Sierra Madre, Sásabe–Guaymas, El Encino–Topolobampo, Guaymas–El Oro

Mexico News Daily (2021, 2025): fugas de metano en México e importaciones de gas

DOE, Orden 4995 (2023) y Evaluación Ambiental DOE/EA-2235 (2023), Saguaro

Federal Register 2025-23764, solicitud de prórroga de Amigo LNG (dic. 2025)

Argus (jun. 2026): capacidad de Amigo LNG · IEEFA (mar. 2026): gasoducto Sásabe–Guaymas

Pacífico Mexinol: Resumen No Técnico (2025), MIA-R (2021), IDB Invest (2026), Business Wire (2026)

IEAGHG, *Low-Carbon Ammonia Roadmap* (2023): 1.8 t CO_2/t NH_3

OMI, Resolución MEPC.190(60): Zona de Control de Emisiones de Norteamérica

Grupo Animal (dic. 2025) y Argus (feb. 2025): gasoducto Sierra Madre y amparos

Pie de Página (2021), ZETA/Reforma (2018), El Financiero (2023): conflictos en gasoductos

Enlaces completos en los informes de la Alianza: «Análisis de los proyectos industriales» e «Informe urgente», noviembre de 2026.

Fuentes (2 de 3): bahía, amoniaco y ballenas

Ramsar, ficha del Sitio 2025, Lagunas de Santa María-Topolobampo-Ohuira (2011)

Tesi et al. (2007) · Páez-Osuna y Osuna-Martínez, *Arch. Environ. Contam. Toxicol.* (2015)

Esperanza Project (ago. 2026) · Excélsior (jun. 2026) · Mexico News Daily (jun. y ago. 2026)

CODESIN, Reporte 26/2023 (SIAP, SADER, CONAPESCA) · Luz Noticias (2024, 2025)

Proceso (nov. 2026): petición ante la CIDH · Grupo Animal (jul. 2026): escenarios de riesgo

AIChE CEP (2023): accidente de Dakar · ITOPF (2024): derrames de amoniaco en el mar

Rivera-León et al., *Scientific Reports* (2019) · SEMARNAT/CONANP, PACE Rorcual Común (2018)

Vanderlaan y Taggart (2007) · Ebdon et al. (2020) · MacGillivray et al. (2019) · McKenna et al. (2012)

Montaño-Ley, Peraza-Vizcarra y Páez-Osuna, *Environmental Pollution* (2007)

IPN, Comunicado 075 (2019) · Noroeste (2019) · Ríodoce (2025): estimaciones del CIIDIR-IPN

Greenpeace México: testimonios (ago. 2026) y comunicado (sep. 2026)

Lin y Chen, *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.* 259 (2001) · US EPA, criterios de amoniaco en agua salada (1989)

NIOSH (IDLH) · US EPA (AEGL) · DOF, Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas (1990)

INEGI, Censo 2020 (vía DataMéxico): población de Ahome

Whittome et al., *Marine Mammal Science* (2024) · Guevara et al., *J. Nature Conservation* (2025)

PRIMMA-UABCS (2025) · UICN, IMMA y Resolución 8.031 (2025) · UNESCO, 48 COM 7A.44 (2026)

Las cifras marcadas con * son estimaciones de la Alianza; el método está en el «Análisis de los proyectos industriales».

Fuentes (3 de 3): terreno, mapas, riesgo del amoniaco y accidentes

Terreno: Revista Espejo, J. Ibarra (12 oct. 2026) — revistaespejo.com/2026/10/12/hectareas-donadas-a-la-marina-apuntan-a-coincidencia-con-mapa-de-amigo-lng-en-guaymas

N+, «La empresa Amigo LNG presentó en EUA el contrato de comodato que Durazo niega» — nmas.com.mx/nmas-focus/politica/durazo-insiste-en-negar-contrato-de-comodato-y-empresa-amigo-lng-lo-reporta-en-eua

Mapas: Google Maps, imágenes satelitales ©2026; datos ©2026 Google, INEGI (capturas de la Alianza, nov. 2026)

Ohuira: CEMDA (24 nov. 2025) — cemda.org.mx/construccion-de-planta-de-amoniaco-provoca-riesgo-critico-en-la-bahia-de-ohuira-en-topolobampo-sinaloa

Agua: ANZG, «Ammonia in freshwater and marine water» — waterquality.gov.au/node/288

RNZ (24 feb. 2020) — rnz.co.nz/news/national/410214/ammonia-leak-kills-thousands-of-fish · NZ Herald (2021), multa a Silver Fern Farms

Dakar 1992: AIChE, CEP (jul. 2023) — aiche.org/resources/publications/cep/2023/july/learning-worst-ammonia-accident · BCInsight (30 nov. 2022)

Houston 1976: ABC13/KTRK — abc13.com/ammonia-truck-disaster-houston/1332062 · davewardshouston.com/?p=178 (NTSB)

Oaxaca 2013: Reuters vía SEJ (22 ago. 2013) — sej.org/print/headlines/mexicos-pemex-says-ammonia-gas-pipeline-leak-kills-least-three

Cosoleacaque 2026: El Imparcial (24 ene. 2026) — elimparcial.com/mexico/2026/01/24/tras-reporte-de-fuga-de-amoniaco-en-el-complejo-petroquimico-cosoleacaque-de-pemex-evacuan-personal-que-paso

N+, comodato (5 oct. 2026) — nmas.com.mx/nmas-focus/politica/contrato-de-comodato-el-mecanismo-que-uso-gobierno-de-sonora-para-dar-terreno-a-amigo-lng

La Jornada (30 sep. 2026), ASIPONA Guaymas ≈36 ha — jornada.com.mx/noticia/2026/09/30/economia/cede-mexico-territorio-de-guaymas-sonora-para-trasiego-de-gas-de-eu-a-asia

Salud: ATSDR (CDC), Medical Management Guidelines for Ammonia — atsdr.cdc.gov/MHMI/mmg126.pdf · NIOSH, IDLH Ammonia · US EPA, AEGL Ammonia

Buzos, C. Ruvalcaba (27 nov. 2025) — buzos.com.mx/noticia/planta-de-amoniaco-representa-un-riesgo-letal-en-topolobampo-sinaloa · Infobae (8 sep. 2026)

Iowa DNR, Fish Kill Database — programs.iowadnr.gov/fishkill/Events/824 y /1075

MundoMarítimo (24 nov. 2016) — mundomaritimo.cl/noticias/fuga-de-amoniaco-se-produjo-en-el-terminal-de-enaex-en-mejillones

Potchefstroom 1973: safteng.net/anhydrous-ammonia-tank-catastrophic-failure · lenniegouws.co.za/?p=602 (Potchefstroom Herald, 17 jul. 1973)

Minot 2002: NTSB, RAR-04/01 · en.wikipedia.org/wiki/Minot_train_derailment · KFYR-TV (19 ene. 2022) · Prairie Public (2022)

Oaxaca 2022: La Razón (12 dic. 2022) — razon.com.mx/estados/son-400-personas-evacuadas-fuga-amoniaco-istmo-tehuantepec-509737 · UnoTV (11 dic. 2022)

N+ Veracruz (23 ene. 2026) — nmas.com.mx/veracruz/medio-ambiente/autoridades-alertan-por-fuga-amoniaco-complejo-petroquimico-cosoleacaque-sur-de-veracruz-emiten-recomendaciones-pemex

Toda la información es pública. Las fotos de prensa se reproducen con su fuente para fines informativos.