

Metodología del Río Bravo

[Introducción](#)

[Adquisición y entrada de datos](#)

[Preprocesamiento y deduplicación](#)

[Limitaciones y completitud de los datos](#)

[Análisis](#)

Hallazgos clave

- **Más muertes por ahogamiento de las reportadas anteriormente.** Según nuestros datos, al menos 1,107 personas se ahogaron al cruzar el Río Bravo entre Texas y México entre 2017 y 2023, una cifra sustancialmente mayor a la documentada previamente.
- **Las muertes alcanzaron su punto máximo en 2021-2022**, años en los que aumentó el número de personas que cruzó y Texas intentó sellar su frontera con México en una iniciativa llamada Operación Lone Star.
- **El tramo más mortal del Río Bravo entre 2017 y 2023** fue entre el estado mexicano de Coahuila y los condados texanos de Kinney, Val Verde y Maverick, que incluyen la ciudad de Eagle Pass, descrita como el “epicentro” de la Operación Lone Star de Texas.
- **En 2022 y 2023, el río fue más mortal para las mujeres, que representaron una de cada cinco personas ahogadas. En 2023, una de cada diez muertes fue de niños.** También hubo más víctimas por ahogamiento de países fuera de México y América Central en esos años.
- **Datos oficiales incompletos tanto en EE. UU. como en México dejan cientos de muertes sin contabilizar.** Ninguna agencia en México documenta de manera integral las muertes relacionadas con la migración. Mientras tanto, nuestros datos muestran que la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP, por sus siglas en inglés), la agencia estadounidense encargada de documentar las muertes de migrantes, ha estado subestimando gravemente los ahogamientos en el Río Grande. La CBP registró 498 muertes relacionadas con el agua (“water-related”) en Texas y Nuevo México entre 2017 y 2023, mientras que nuestra investigación documentó 858 ahogamientos de migrantes sólo en Texas durante ese período.

Introducción

El Río Bravo se extiende por 2,000 km a lo largo de la frontera entre Texas y México y ha sido durante mucho tiempo un importante punto de cruce para quienes buscan ingresar a los Estados Unidos. Desde 2021, la iniciativa multimillonaria de Texas para cerrar la frontera, llamada Operación Lone Star, ha hecho que ese cruce sea potencialmente más peligroso.

En el medio del río, entre Piedras Negras en México y Eagle Pass en Texas, los migrantes ahora enfrentan una barrera flotante de 300 metros de boyas equipadas con cuchillas de metal dentadas y complementada con una red submarina. Este corredor ha registrado más ahogamientos que cualquier otra parte del río desde 2021.

Texas también ha instalado 160 kilómetros de alambre de púas a lo largo de la ribera del río desde el lanzamiento de la Operación Lone Star, incluyendo al menos 45 kilómetros alrededor de Eagle Pass, lo que potencialmente dificulta las labores de rescate y atrapa a los migrantes en el agua por más tiempo, hasta que encuentran un hueco en el alambre.

La militarización de la frontera bajo la Operación Lone Star no se limita a estas barreras físicas. En 2023, un oficial estatal afirmó que sus superiores ordenaron a los agentes en la frontera en Eagle Pass que empujaran a los migrantes, incluyendo a menores de edad, de regreso al Río Bravo.

Hasta ahora, nunca se ha documentado de manera completa el número de ahogamientos en el Río Bravo. Ninguna agencia en ninguno de los dos lados del río contabiliza de manera integral todas las muertes. La Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de los EE. UU. (CBP, por sus siglas en inglés) mantiene una base de datos nacional, pero un informe de 2022 de la Oficina de Responsabilidad Gubernamental de los EE. UU. reveló que la agencia subestimó las muertes al no documentar todos los incidentes, como lo exige la ley.

La Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de los EE. UU. solo publica cifras agregadas[EB2] de su base de datos, lo que limita en gran medida el análisis potencial por parte de investigadores, organizaciones humanitarias y otros actores que buscan obtener información sobre la dinámica y evolución de la frontera. Mientras tanto, las autoridades en México no rastrean sistemáticamente las muertes por ahogamiento relacionadas con la migración.

Buscamos llenar un vacío en el conocimiento público sobre la magnitud de las muertes por ahogamiento. *The Washington Post*, *El Universal* y *Lighthouse Reports* dedicaron un año a recopilar datos de cada condado de Texas y estado mexicano a lo largo del río durante los años 2017 a 2023. En el contexto de políticas y medidas de control migratorio cada vez más estrictas, queríamos entender si las muertes por ahogamiento han aumentado en el Río Bravo.

Nuestros objetivos eran recopilar información personal más completa sobre las víctimas, comprender las tendencias demográficas, llenar los vacíos en los informes de ambos lados de la frontera, identificar posibles patrones correlacionados con la Operación Lone Star, mejorar la rendición de cuentas tanto por los datos incompletos como por la falta de transparencia, y establecer responsabilidades por los daños causados por la Operación Lone Star.

También quisimos saber quiénes son las víctimas del río, y de las en veces mortales tácticas de la Operación Lone Star, más allá de los números agregados publicados por la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de los EE. UU. Al recopilar y analizar datos

sobre casos individuales, esperamos devolver algo de humanidad y significado a cientos de muertes a menudo anónimas.

Mientras que la narrativa política alrededor de la Operación Lone Star a menudo se centra en combatir a los cárteles, prevenir el ingreso de drogas a los Estados Unidos y arrestar a traficantes, nuestra intención era la de ofrecer una visión más completa de quienes fueron las personas ahogadas.

Adquisición y entrada de datos

Establecimiento de un mapa de fuentes

Nuestra primera tarea en la adquisición de datos fue la de crear un mapa de fuentes para identificar todas las autoridades, en México y los Estados Unidos, que recopilan informes o datos sobre ahogamientos en el Río Bravo. Nuestro mapa de fuentes se basó en consultas con académicos y expertos, así como en nuestra propia investigación. Por ejemplo, consultamos con la profesora Stephanie Leutert de la Universidad de Texas-Austin, experta en migración en la frontera Texas-México y coautora del informe de 2020 [Migrant Deaths in South Texas](#). Este reporte informó nuestra metodología de recopilación de datos, y Leutert también compartió datos con nuestro equipo y revisó nuestra metodología.

El mapa de fuentes incluyó autoridades a nivel local, estatal y nacional:

- Para datos **locales**, listamos todos los municipios a lo largo de la frontera en el lado mexicano y los condados en el lado estadounidense. Esto también significó identificar todos los diferentes tipos de funcionarios locales que podrían tener informes o datos sobre ahogamientos. En México, esto incluyó las oficinas de Protección Civil de los municipios, mientras que en los EE. UU. listamos todas las oficinas del sheriff, examinadores médicos, jueces de paz, departamentos de bomberos y policía, etc., a lo largo de la frontera. En total, identificamos 153 diferentes autoridades locales para contactar.
- A nivel **nacional**, identificamos a la Secretaría de Relaciones Exteriores y al Instituto Nacional de Migración en México, y a la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP), la Guardia Costera de los EE. UU., la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, y la Comisión Internacional de Límites y Aguas en los EE. UU.
- Para datos **estatales**, incluimos las oficinas de los fiscales generales de los cuatro estados fronterizos mexicanos y el Departamento de Seguridad Pública (DPS[EB3]) de Texas en los Estados Unidos.

Este nivel de detalle fue necesario porque – aunque ya sabíamos que los datos de ahogamientos de las agencias nacionales en ambos lados de la frontera eran incompletos – durante una auditoría inicial de los datos previamente recopilados por investigadores, quedó claro que las autoridades locales a menudo tenían datos parciales para sus áreas que nunca se consolidaron completamente.

Por ejemplo, diferentes organismos (como los departamentos de policía y los examinadores médicos) en la misma área geográfica a menudo reportaban datos traslapados, pero ambos organismos también tenían casos faltantes. Nos dimos cuenta de que no podíamos confiar en una sola autoridad local para proporcionar datos completos de su área local, por lo que necesitaríamos recopilar datos de múltiples organismos oficiales y realizar verificaciones cruzadas.

Adquisición de datos

Como parte de la revisión del alcance de nuestro mapa de fuentes, contactamos a los departamentos de bomberos y policía ubicados a lo largo de la frontera en el lado estadounidense para determinar si respondían a llamadas en el río. En el lado mexicano, consultamos con periodistas familiarizados con la zona para identificar qué municipios probablemente tenían datos relevantes.

Inicialmente, acordamos recopilar datos desde 2012 hasta 2023. El año inicial de 2012 se eligió debido a un aumento significativo en las detenciones y expulsiones de menores no acompañados que cruzaban la frontera, lo que también nos permitiría investigar los efectos de los cambios en las políticas durante tres administraciones presidenciales diferentes.

Tras esta revisión, establecimos los siguientes estándares y procesos para contactar a las fuentes identificadas:

- Para las fuentes donde no se habían recopilado datos previamente, o donde faltaban campos de datos clave, presentamos solicitudes de información pública y solicitudes FOIA (Ley de Libertad de Información) cubriendo todo el período y todos los campos de datos necesarios.
- Para las fuentes donde los datos ya se habían recopilado parcialmente y existían restricciones de costos para solicitar los mismos datos nuevamente, solo solicitamos información para los años faltantes.
- Si no recibíamos una respuesta, realizábamos seguimientos con llamadas telefónicas y, cuando fue posible, visitas en persona.

En total, presentamos solicitudes a 165 autoridades diferentes en México y los Estados Unidos. Finalmente, después de seguir todos los pasos mencionados, incluidas 25 visitas en persona, obtuvimos información, incluidos datos de 52 fuentes.

En el caso del examinador médico del condado de Webb, quien inicialmente se negó a proporcionar informes pero fue identificado como una fuente crítica debido a que realiza autopsias para condados cercanos como Maverick, Zapata y Val Verde, exploramos alternativas para obtener los datos.

Finalmente, obtuvimos estos datos de una fuente que tenía informes de casos hasta septiembre de 2022, recopilados durante una visita en persona a la oficina del examinador médico. Desafortunadamente, no se pudieron obtener datos más recientes de esa fuente

debido al costo prohibitivo, ya que el examinador médico del condado de Webb ahora cobra \$25 por informe para acceder a esa información.

Entrada de datos

Dado que los datos obtenidos de las diversas autoridades venían en diferentes formatos y disposiciones, toda la información fue ingresada manualmente en hojas de cálculo estandarizadas con un diseño, estructuras y encabezados de columnas consistentes. Se proporcionaron instrucciones claras para ingresar información en cada campo de datos, y se creó un sistema de identificación para asignar un identificador único a cada caso individual.

También fue necesario definir claramente qué considerábamos un caso de ahogamiento confirmado. Dado que nuestro enfoque estaba en los riesgos enfrentados por los migrantes al cruzar el río, incluimos todos los casos donde la causa de muerte ocurrió directamente como resultado de un intento de cruzar el río.

Esto incluyó a personas que no murieron en el río, sino en el hospital, y casos donde el ahogamiento no fue la causa inmediata o final, como en casos donde un paro cardíaco provocado por el ahogamiento resultó en la muerte en el hospital. Un caso de 2016 involucró a un bebé de 30-31 semanas de gestación que murió como resultado del ahogamiento de su madre. El informe del médico forense indicó que no estaba claro si era un feto o un bebé nacido vivo, y decidimos incluir tanto a la madre como al niño en nuestros datos.

Sin embargo, excluimos los casos que involucraban a ciudadanos estadounidenses, así como los casos donde los cuerpos fueron recuperados con signos de posible implicación criminal, como heridas de bala o mutilaciones.

Un aspecto clave de la entrada de datos fue relacionar las descripciones de las ubicaciones con coordenadas geográficas reales siempre que fuera posible. Los informes de incidentes de las oficinas del sheriff, departamentos de policía y bomberos a menudo utilizaban términos coloquiales, referencias a puntos de referencia locales, nombres antiguos de lugares o incluso nombres de propietarios de ranchos, detalles que no aparecen en Google Maps u otras fuentes en línea.

Para abordar esto, el equipo de datos revisó los nombres de estas ubicaciones con reporteros que habían viajado a esas áreas. Esto ayudó a identificar y asignar coordenadas a la mayoría de las ubicaciones.

En los casos donde las coordenadas geográficas fueron estimadas por nosotros en lugar de proporcionadas en los informes oficiales, se añadió una nota especial. Si una ubicación era demasiado grande (como ranchos que pueden abarcar más de 10 millas a lo largo del río, más allá de nuestro umbral de deduplicación—ver la sección de Preprocesamiento y deduplicación), no se asignaron coordenadas.

Una vez que los datos fueron ingresados, se revisó un 10% inicial de los datos de cada fuente. Alguien volvió a verificar cada campo de datos en busca de errores de entrada para

garantizar su precisión. Si se encontraban errores, se revisaban más casos de ese conjunto de datos.

Con todos los datos estandarizados en un formato uniforme, realizamos una serie de verificaciones de validación para garantizar la consistencia en los tipos de datos y el formato de los campos relacionados con edad, género y fechas. También revisamos valores únicos y variaciones de ortografía en campos como nacionalidad, ciudad, condado, estado y país para garantizar una deduplicación precisa.

Preprocesamiento y deduplicación

La falta de una fuente de datos centralizada para cada área geográfica hizo necesario buscar los mismos datos de múltiples fuentes, lo que convirtió la deduplicación en una parte crucial del proceso.

Nos basamos en 15 campos de datos para la deduplicación:

- Nombre
- Apellido
- Edad
- Género
- Nacionalidad
- Día de recuperación
- Mes de recuperación
- Año de recuperación
- Latitud
- Longitud
- Ciudad
- Condado
- Sector de CBP
- Estado
- País

El script de deduplicación que desarrollamos priorizó los casos con la mayor cantidad de campos de datos conocidos (no vacíos), lo que nos dio la mayor confianza en su unicidad. Estos casos se añadieron primero a una lista deduplicada.

Cada caso posterior se verificó contra la lista deduplicada. Al verificar si un caso de la lista coincidía, el nuevo registro que intentábamos agregar se comparaba con todos los campos de datos conocidos (no vacíos) de ese caso. Si el nuevo registro y el caso de la lista contenían el mismo valor, el campo de datos se marcaba como duplicado. Consulte el [diagrama de flujo de deduplicación](#) a continuación para una descripción más visual de este proceso.

Para los nombres, fechas y coordenadas geográficas, se aplicaron condiciones adicionales para que no fuera necesaria una coincidencia exacta para identificar duplicados. Consulte la sección [Reglas de deduplicación conservadoras para campos de datos específicos](#) para

una descripción de cómo controlamos las posibles variaciones en los datos de estos campos.

Si todos los campos de datos de deduplicación se marcaban como duplicados, entonces los dos casos se consideraban una coincidencia. Si se encontraba una coincidencia (o más), el nuevo registro que intentábamos agregar se añadía a una lista separada de posibles duplicados, junto con una nota de los casos de la lista deduplicada que causaron su exclusión.

Los casos eliminados con sólo una coincidencia potencial en la lista deduplicada se revisaron individualmente. Otros casos eliminados después de coincidir con más de un caso de la lista deduplicada se revisaron ocasionalmente si incluían características que podrían considerarse de especial relevancia para nuestro análisis, como por ejemplo si involucraban a una persona menor de edad.

Dado que los casos de la misma fuente ya habrían sido deduplicados durante la entrada de datos, no se compararon entre sí durante el proceso de deduplicación automatizado.

Reglas conservadoras de deduplicación para campos de datos específicos

Para la deduplicación de los campos de datos listados a continuación, adoptamos un enfoque más agresivo ya que preferimos excluir más casos que menos para garantizar que nuestras cifras representen un conteo conservador, y evitar el riesgo de sobreestimar la verdadera escala de muertes por ahogamiento.

Nombres y apellidos: Aplicamos dos pruebas al comparar nombres. Primero, una prueba de subcadena, verificando si el nombre de un caso formaba parte del nombre de otro caso y viceversa (por ejemplo, Leo coincidía con Leonardo o Martin Leonardo). Segundo, una prueba de coincidencia difusa (*fuzzy matching*), verificando si el índice de similitud entre los dos nombres era de 90 o más, lo que generalmente corresponde a una distancia de Levenshtein de hasta 2. Si alguna de las dos pruebas se cumplía, los nombres se consideraban una coincidencia. Las mismas reglas se aplicaron a los apellidos.

Fecha de recuperación: Las fechas de diferentes fuentes ocasionalmente variaban por un día, por ejemplo, cuando una autoridad reportaba un cuerpo tarde en la noche y otra lo recuperaba a la mañana siguiente. Las fechas con una diferencia de un día se consideraban posibles duplicados.

Latitud y longitud: Aplicamos un radio de 1 milla a las coordenadas, considerando cualquier par de coordenadas dentro de esta distancia como posibles duplicados.

Diagrama de flujo de deduplicación

1. Verificación general para los 15 campos de datos de deduplicación

¿El caso contra el que estamos deduplicando tiene un valor conocido para este campo de datos?	No	No tomar en cuenta este campo de datos en el proceso de deduplicación
Si		
¿Tiene la captura que estamos intentando agregar un valor conocido para este campo de datos?	No	Marcar este campo de datos como contenedor de duplicados
Si		
¿Son diferentes los valores?	No	Marcar este campo de datos como contenedor de duplicados
Si		
Marcar este campo de datos como contenedor de valores únicos		

2. Verificaciones especiales para nombres, fecha de recuperación y coordenadas geográficas (Consultar [Apéndice](#) para detalles adicionales).
3. Establecer si los dos casos son una coincidencia

¿Todos los campos de datos fueron marcados como posibles duplicados?	No	Los dos casos se consideran únicos.
Si		La nueva captura se agrega a la lista deduplicada.
Los dos casos se consideran una coincidencia / duplicados.		
La nueva entrada se agregará a una lista separada con información sobre todos los posibles duplicados encontrados.		

Desafíos y correcciones

Dada la complejidad de esta recopilación de datos, lograr una deduplicación perfecta desde el principio era imposible. Estas reglas especiales se refinaron con el tiempo, a medida que se identificaban duplicados omitidos durante la fase de análisis.

En muchos casos, los duplicados no se pasaron por alto debido a errores en los procesos de entrada de datos o deduplicación, sino por inexactitudes en los datos originales. Los errores comunes incluían errores ortográficos, edades incorrectas y errores en las coordenadas geográficas (como confusiones entre notación decimal y de grados). Algunas coordenadas estaban ubicadas en carreteras donde los funcionarios habían sido enviados, en lugar del sitio real de recuperación.

Cuando se identificaban estos casos, dedicamos tiempo significativo a volver a los informes originales y comparar la información de las diferentes fuentes para determinar cuáles datos eran los correctos.

Por ejemplo, si un nombre estaba escrito de manera diferente en los informes, preferíamos la ortografía en fuentes más oficiales, como un certificado de defunción, sobre la de los informes de incidentes de los departamentos de bomberos o policía.

Cuando se identificaban estos casos, corregimos la información directamente en las hojas de entrada de datos, haciendo una nota de la corrección, y volvimos a ejecutar los scripts de limpieza de datos y deduplicación.

Aunque muchas de las correcciones aún serían detectadas por las diversas pruebas descritas anteriormente, corregir los datos en las hojas de entrada ayuda a garantizar que terminemos con información precisa en nuestro conjunto de datos final y que, cuando sea prevenible, no identifiquemos erróneamente a las personas de manera negligente.

Limitaciones y completitud de los datos

Limitaciones de los datos

De las 164 fuentes potenciales que habíamos identificado, obtuvimos datos de 52, lo que hizo que la limitación más importante fuera el número de fuentes que, o bien no rastreaban ni conservaban registros de ahogamientos, cobraban tarifas prohibitivas para acceder a la información o simplemente se negaban a responder.

Si bien no esperábamos que todas las autoridades proporcionarían datos para todos los campos solicitados, la falta de datos demográficos, fechas completas o ubicaciones precisas probablemente llevó a que algunos casos fueran eliminados durante la deduplicación debido a información insuficiente para confirmar su unicidad.

Aunque identificamos la falta de respuesta de algunas autoridades como la principal limitación, también es posible que hayamos pasado por alto algunas fuentes potenciales.

Esto, combinado con los factores mencionados anteriormente, puede haber contribuido a un subregistro de muertes por ahogamiento.

Aunque estos desafíos se encontraron en ambos lados de la frontera, la disponibilidad y completitud de los datos fueron particularmente problemáticas en México. Ninguna de las dos agencias federales que contactamos —la Secretaría de Relaciones Exteriores y el Instituto Nacional de Migración— pudo proporcionar datos utilizables, ofreciendo solo totales anuales para toda la frontera entre México y Estados Unidos. Además, el municipio de Juárez, un importante centro poblacional en la frontera con Texas, no proporcionó datos.

Un caso excepcional en términos de disponibilidad de datos fue el condado de Cameron en Texas. Obtuvimos datos de la oficina del Sheriff del condado, la oficina de patología forense y el departamento de policía de Brownsville. Sin embargo, después de la deduplicación, estas autoridades sólo proporcionaron datos sobre 20 casos individuales entre 2017 y 2023. Esto es significativamente menor que los 142 casos registrados en el condado vecino de Hidalgo, a pesar de que el área metropolitana de Brownsville-Matamoros es una de las más pobladas en la frontera entre Estados Unidos y México.

En términos de completitud, la edad de los fallecidos solo se incluyó en el 16% de los casos para los cuales obtuvimos datos en México. Además, la única fuente que proporcionó coordenadas geográficas fue el municipio de Miguel Alemán, que contribuyó con datos para sólo tres casos.

Para evaluar la magnitud de este problema, comparamos nuestros datos sobre ahogamientos de niños con los recopilados por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) a través del monitoreo de medios y reportes oficiales. Los informes de medios suelen referenciar cuando se encuentra el cuerpo de un niño, incluso si su edad no se determina y/o no se registra en los conjuntos de datos oficiales.

En los Estados Unidos, identificamos más casos de ahogamientos de niños que los reportados por la OIM entre 2017 y 2023. Sin embargo, en México, recopilamos datos de siete muertes por ahogamiento de niños, mientras que la OIM tenía evidencia de 23 casos en el mismo período. Esta disparidad subraya cómo la falta de datos demográficos en el lado mexicano limitó gravemente nuestra comprensión de quiénes se estaban ahogando.

Completitud de los datos

Evaluamos la completitud de los datos de cada fuente considerando tres métricas clave: el porcentaje de casos con datos de edad, el porcentaje con coordenadas geográficas y el período de tiempo cubierto por cada fuente.

Aunque en general estamos satisfechos con tener datos de edad y coordenadas para aproximadamente el 60% de los casos en los Estados Unidos —y en algunos casos, más del 80% para algunas fuentes que proporcionaron informes sobre docenas de casos— nos preocupaba la completitud de los datos para todo el período que pretendíamos cubrir.

Mientras que algunas autoridades proporcionaron datos desde 2012, otras solo suministraron datos a partir de 2017. Esto representó una limitación significativa, ya que las

inconsistencias en la disponibilidad de datos a lo largo del tiempo habrían dificultado el análisis para todo el período del informe.

De manera más amplia, esto plantea la preocupación de que los cambios significativos en los métodos de recopilación de datos a lo largo del tiempo puedan influir en si las tendencias observadas reflejan cambios reales o simplemente cambios en la metodología de las agencias para registrar incidentes. Para abordar estas limitaciones, restringimos nuestro análisis al período de 2017 a 2023.

Comparación con CBP

Utilizamos los datos sobre ahogamientos proporcionados por la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de EE. UU. (CBP, por sus siglas en inglés) como referencia para evaluar la calidad de nuestra recopilación de datos. Aunque la CBP ha sido criticada por subestimar las muertes de migrantes, comparar los conjuntos de datos fue valioso para evaluar la completitud de nuestra adquisición de datos.

Si nuestros conteos eran significativamente menores que los de CBP para un año o sector determinado, evaluamos nuestro enfoque de recopilación de datos para determinar si eran necesarios ajustes para mejorar los resultados.

Las primeras comparaciones con los datos de CBP revelaron una brecha[EB5] en el sector de Laredo, que incluye los condados de Webb y Zapata. Nuestros números eran significativamente menores que los reportados por CBP, lo que nos llevó a buscar formas alternativas de obtener datos del examinador médico del condado de Webb.

Los datos de CBP que utilizamos para la comparación provienen del sistema de seguimiento de la Iniciativa de Seguridad Fronteriza (BSITS, por sus siglas en inglés), que incluye registros individuales de muertes y no está disponible públicamente. La versión más completa, que cubre nuestro período de análisis de 2017 a 2023, fue obtenida a través de una solicitud FOIA por Bryce Peterson de la organización humanitaria con sede en Arizona *No More Deaths*.

Cabe destacar que, aunque nos enfocamos solo en Texas, el sector CBP de El Paso cubre los condados texanos de El Paso y Hudspeth, así como el estado de Nuevo México, lo que hace que una comparación exacta uno a uno sea imposible.

Como se muestra en las tablas a continuación, nuestras cifras de recopilación de datos coinciden o superan las de CBP en todos los sectores y años, excepto en 2017. Esto indica que, a pesar de las limitaciones discutidas anteriormente y aunque puedan existir brechas, nuestra metodología más amplia nos ha permitido identificar más casos, ofreciendo valiosas perspectivas sobre la verdadera escala de estos incidentes.

Este análisis parece respaldar informes previos de la Oficina de Responsabilidad Gubernamental (GAO) que indican que, aunque CBP está obligada a registrar las muertes de migrantes en EE. UU., han subestimado significativamente los ahogamientos, particularmente en los sectores de El Paso, Valle del Río Grande y Del Río.

En total, la CBP registró 587 muertes por ahogamiento en la frontera suroeste entre 2017 y 2023 y 498 en los sectores de la CBP que cubren Texas y Nuevo México. Sin embargo, nuestros datos incluyeron 677 casos sólo en Texas, al menos 179 casos más que la CBP durante este período de siete años. (Después de agregar el caso de la CBP a nuestro conjunto de datos y eliminar los duplicados (ver a continuación), documentamos 858 ahogamientos en total en Texas).

Comparación con CBP por año

Ahogamientos	Nuestra recopilación de datos (Sólo en Texas)	Datos de CBP (Texas y New Mexico)	Datos de CBP data (toda la frontera)
2017	73	77	78
2018	68	47	57
2019	82	47	62
2020	90	30	39
2021	124	67	89
2022	150	148	165
2023	90	82	97
Total 2017-2023	677	498	587

Comparación con CBP por sector

Año	Fuente	El Paso	Del Rio	Laredo	Valle del Río Grande
2017	Nuestra recopilación de datos	12	8	31	22
2017	CBP	5	7	48	14
2018	Nuestra recopilación de datos	5	8	20	35
2018	CBP	4	4	17	22
2019	Nuestra recopilación de datos	23	31	11	17
2019	CBP	8	18	10	11
2020	Nuestra recopilación de datos	33	25	14	18

2020	CBP	5	10	8	7
2021	Nuestra recopilación de datos	21	54	18	51
2021	CBP	9	26	10	22
2022	Nuestra recopilación de datos	26	83	8	32
2022	CBP	18	90	9	31
2023	Nuestra recopilación de datos	11	63	5	11
2023	CBP	5	57	5	15
Total	Nuestra recopilación de datos	144	317	161	232
Total	CBP	54	212	107	122

*Los datos de CBP para El Paso incluyen casos de Nuevo México

Análisis

Añadiendo datos de CBP a nuestra recopilación de datos

Después de completar el benchmarking, integramos los datos del sistema de seguimiento de la Iniciativa de Seguridad Fronteriza de CBP (BSITS) mencionados anteriormente en nuestro análisis, utilizando la misma metodología descrita anteriormente para la deduplicación.

Originalmente, nos basamos en varios archivos que cubrían diferentes períodos de tiempo y que tuvieron que ser combinados. Algunos archivos fueron obtenidos a través de solicitudes FOIA realizadas por Stephanie Leutert, investigadora de la Universidad de Texas, mientras que otros fueron adquiridos por nuestros reporteros mediante solicitudes similares. Además, un archivo fue obtenido de una solicitud de MuckRock presentada por la periodista Gabriela Villegas.

Comparamos el contenido de estos archivos y los datos obtenidos por *No More Deaths* entre ellos y contra las cifras anuales de CBP para garantizar su completitud y precisión.

A pesar de haber identificado más casos que CBP en la mayoría de los sectores y años, todavía había muchos casos registrados por CBP que no fueron capturados en nuestros esfuerzos de recopilación de datos. En total, se añadieron 181 casos más a nuestro análisis con la inclusión de los datos de CBP BSITS. Esto nos proporcionó el conjunto de datos final del cual se generan las tablas que se presentan a continuación.

¿Cuántas personas se están ahogando?

Al menos **1,107 personas** se ahogaron al cruzar el Río Bravo entre Texas y México durante los siete años comprendidos entre 2017 y 2023, una cifra significativamente mayor a la reportada anteriormente.

¿Cómo han cambiado los ahogamientos a lo largo del tiempo?

Las muertes por ahogamiento alcanzaron su punto máximo en **2021** (178 ahogamientos) y **2022** (267 ahogamientos) en comparación con el resto del período de siete años. Estos años también coinciden con un aumento en las detenciones y el inicio de la **Operación Lone Star** en marzo de 2021.

Ahogamientos por año calendario (2017-2023)

Ahogamientos	Estados Unidos	México	Total
2017	120	38	158
2018	82	17	99
2019	97	31	128
2020	94	27	121
2021	144	34	178
2022	200	67	267
2023	121	35	156
Total	858	249	1,107

Los ahogamientos reportados cayeron a 156 en 2023, aunque el número de detenciones se mantuvo similar al de 2022. No está claro por qué ocurrió esto, pero coincidió con la introducción del sistema de programación de citas para ingresar a los Estados Unidos a través de la aplicación CBP One y con el aumento de vías legales para nacionales de Cuba, Haití, Nicaragua y Venezuela a través del programa CHNV.

Una anomalía en los números de 2023: El tramo del río entre Piedras Negras en México y Eagle Pass en el condado de Maverick, que se ha convertido en el punto focal de la militarizada Operación Lone Star de Texas, se destacó como una excepción. Alrededor de 60 personas murieron en el condado de Maverick tanto en 2022 como en 2023 (54 de ellas en Eagle Pass en 2022 y 47 en 2023), convirtiéndolo en el tramo más mortal del río a lo largo de toda la frontera Texas-México durante esos años.

Aunque no está cubierto por nuestra recopilación de datos, las cifras del año fiscal 2024 obtenidas de la CBP a través de FOIA muestran un aumento en el número de ahogamientos, con **100 casos reportados en el año fiscal 2024** en comparación con 55 en 2023. Esto sugiere que los ahogamientos están aumentando nuevamente.

Típicamente, el período de mayo a agosto es el más mortal para cruzar el río, debido a que es más probable que ocurran huracanes, lluvias monzónicas y descargas de agua de algunas presas a lo largo del Río Bravo. Sin embargo, de manera inusual, noviembre fue el mes más mortal por ahogamientos en 2023, con casi todos los casos ocurridos alrededor de Eagle Pass.

Caso de Estudio: Noviembre de 2023

Analizando más de cerca los 22 ahogamientos que ocurrieron en noviembre de 2023, notamos que 16 sucedieron en el condado de Maverick (con 5 casos adicionales en el sector de Del Río que no pudieron asignarse a un condado específico) y que todos los cuerpos en Maverick fueron recuperados entre el 14 y el 30 de noviembre.

Ampliando el marco temporal un poco más, observamos que se recuperaron dos cuerpos adicionales en Maverick el 1 y 2 de diciembre, lo que significa que se registraron 18 ahogamientos en Maverick en un período de 19 días, desde el 14 de noviembre hasta el 2 de diciembre. Entre los fallecidos se encuentran cinco niños —tres niños y dos niñas—, así como cuatro mujeres adultas. Al menos seis de las muertes correspondieron a nacionales de Venezuela.

Ahogamientos por mes (Estados Unidos)

Year	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dec
2017	18	11	4	8	13	10	16	16	12	7	2	3
2018	2	3	5	4	9	8	5	20	7	8	5	6
2019	4	7	3	8	10	16	12	14	10	4	5	4
2020	6	5	12	6	0	11	12	9	7	9	10	7
2021	5	7	17	11	15	30	15	11	11	5	10	7
2022	7	12	23	15	37	35	22	19	20	6	1	3
2023	4	10	12	11	6	3	15	8	9	14	22	7
Total	46	55	76	63	90	113	97	97	76	53	55	37

El hecho de que ni nuestro equipo ni la CBP encontraran registros de ahogamientos para mayo de 2020 también es digno de mención.

Las organizaciones de investigación suelen utilizar las detenciones como un indicador indirecto de los cruces fronterizos. En general, las investigaciones han demostrado que un mayor número de cruces se correlaciona con un mayor número de muertes. Sin embargo, nuestro cálculo de la tasa de ahogamientos por cada 10,000 detenciones varía en diferentes ubicaciones.

En general, esta tasa fue más alta entre 2017 y 2020, lo que significa que durante períodos con un menor número de cruces, la tasa de ahogamientos fue en realidad mayor en comparación con 2021-2023. El año 2017, el primer año de la Administración Trump, fue particularmente mortal en relación con el número de detenciones, aunque no hemos podido identificar razones específicas para esto.

Cabe señalar que, si bien las detenciones ofrecen un indicador relativamente razonable para los cruces fronterizos, no es una métrica perfecta, ya que los cambios en las detenciones registradas podrían verse afectados por modificaciones en las prácticas de vigilancia o aplicación de la ley en la frontera, en lugar de reflejar los flujos migratorios reales. Además, debe considerarse que las detenciones se refieren a eventos, no necesariamente a individuos únicos.

Ahogamientos por cada 10,000 detenciones (Estados Unidos)

Año	Tipo de incidente	El Paso	Del Rio	Laredo	Valle del Rio Grande
2017	Ahogamientos	14	9	60	34
2017	Ahogamientos por cada 10,000 detenciones	7.8	8.2	25.9	3.4
2018	Ahogamientos	7	8	28	39
2018	Ahogamientos por cada 10,000 detenciones	1.3	4.3	8.2	2.1
2019	Ahogamientos	26	32	18	21
2019	Ahogamientos por cada 10,000 detenciones	1.5	5.3	4.4	0.7
2020	Ahogamientos	33	24	15	22
2020	Ahogamientos por cada 10,000 detenciones	4.9	4.2	2.3	1.9
2021	Ahogamientos	21	54	18	51
2021	Ahogamientos por cada 10,000 detenciones	1.0	1.7	1.6	0.8
2022	Ahogamientos	31	108	15	45
2022	Ahogamientos por cada 10,000 detenciones	0.7	2.0	1.5	1.1

2023	Ahogamientos	12	82	7	20
2023	Ahogamientos por cada 10,000 detenciones	0.3	2.0	1.8	0.6

¿Quiénes se están ahogando?

La proporción de mujeres que se ahogaron fue más alta en **2022**, cuando representó casi el **22%**, y se mantuvo elevada en **2023**, con un **19%**. Esto significa que aproximadamente **una de cada cinco muertes** correspondió a una mujer en esos años, en comparación con aproximadamente **una de cada diez** entre **2017 y 2021**.

Ahogamientos por género (Estados Unidos)

Genero	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Femenino	14	2	10	7	15	39	21	108
Masculino	94	72	76	76	111	141	89	659
Total	108	74	86	83	126	180	110	767
Femenino (%)	13.0%	2.7%	11.6%	8.4%	11.9%	21.7%	19.1%	14.1%

Aunque el tamaño de la muestra es pequeño, los datos disponibles muestran que más de uno de cada ocho ahogamientos involucró a un niño en 2023, la proporción más alta en nuestro período de análisis de 2017-2023.

Ahogamientos de niños (Estados Unidos)

Año	Menores de edad (<18)	Total	Porcentaje
2017	14	120	11.7%
2018	3	82	3.7%
2019	8	97	8.2%
2020	5	94	5.3%
2021	9	144	6.3%
2022	14	200	7.0%

2023	15	121	12.4%
Total	68	858	7.9%

Las muertes por ahogamiento de personas de países fuera de México y América Central aumentaron en 2022.

Ahogamientos por nacionalidad (Estados Unidos)

Nacionalidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
MEXICO	31	17	24	29	46	51	14	212
GUATEMALA	12	7	6	5	18	24	14	86
HONDURAS	6	5	17	3	12	11	9	63
EL SALVADOR	6	3	2	2	4	3	4	24
VENEZUELA	0	0	0	0	1	10	11	22
ECUADOR	2	1	2	7	6	1	1	20
NICARAGUA	0	0	0	0	2	16	1	19
Otras nacionalidades	3	5	3	3	4	19	7	44

“**Otras nacionalidades**” incluye personas de Angola, Bangladés, Brasil, China, Colombia, Côte d’Ivoire, Cuba, República Dominicana, Haití, Kazajistán, Perú, Rusia, Senegal, Sri Lanka, Siria y Uruguay.

Dónde están ocurriendo los ahogamientos está cambiando

La sección que sirve como frontera entre el estado mexicano de Coahuila y el condado de Maverick ha registrado el mayor número de muertes por ahogamiento entre **2021 y 2023**, con **220 casos**. En comparación, encontramos evidencia de solo **44 ahogamientos** a lo largo de ese tramo del río durante los tres años de **2017 a 2019**.

En el lado estadounidense de la frontera, las áreas con más muertes a lo largo del río se desplazaron hacia el oeste alrededor de **2019**, desde el Valle del Río Grande al corredor de Del Río y (en menor medida) a El Paso.

En el lado mexicano de la frontera, un desplazamiento similar, aunque menos pronunciado, ocurre en **2021**, de Tamaulipas a Coahuila.

Ahogamientos por condado en Estados Unidos

Condado	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total*
Maverick	4	5	26	15	34	63	60	207
Hidalgo	18	31	13	15	34	25	6	142
El Paso	12	5	23	33	19	26	11	129
Webb	24	15	7	8	10	4	5	73
Val Verde	2	1	5	5	14	13	3	43
Zapata	6	4	4	6	2	4	0	26
Cameron	4	4	1	0	6	1	4	20
Starr	0	0	3	3	3	6	1	16
Kinney	2	2	0	3	1	4	0	12
Brewster	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	72	67	82	88	123	147	90	669

*Los casos que provienen de la CBP que solo están desglosados por sector (no por condado) no están incluidos en esta tabla

Ahogamientos por estado mexicano

Estado	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Tamaulipas	35	15	24	21	20	24	23	162
Coahuila	1	2	7	6	13	42	12	83
Chihuahua	2	0	0	0	1	1	0	4
Total	38	17	31	27	34	67	35	249

Al observar los datos de Estados Unidos y México lado a lado, la diferencia entre los números bajos en Chihuahua y el recuento relativamente alto encontrado en el condado de El Paso, en el lado opuesto de la frontera, se debe probablemente, al menos en parte, al hecho de que la oficina de Protección Civil de Ciudad Juárez no proporcionó ninguna información, por lo que tuvimos que depender únicamente de los datos del Fiscal General del Estado de Chihuahua para esa área.

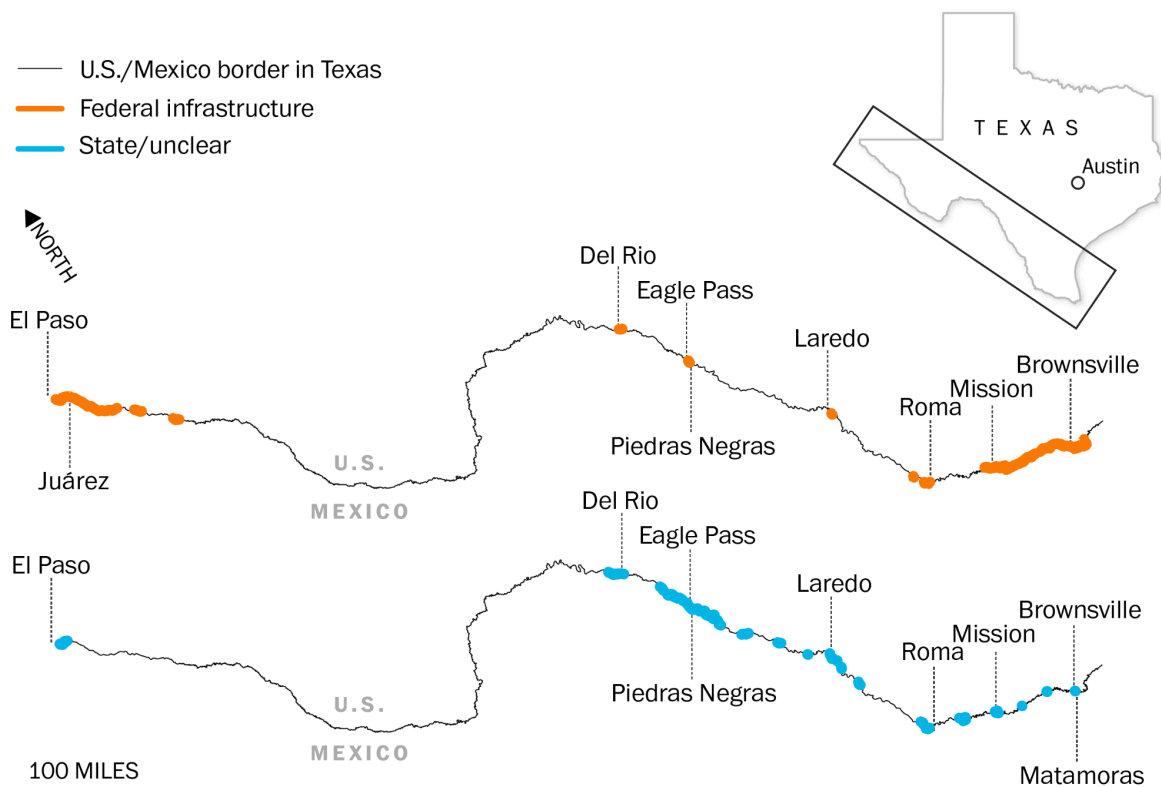
Análisis visual

Uno de los objetivos originales de la investigación fue comprender la relación entre los ahogamientos y la Operación Lone Star, el esfuerzo del estado de Texas desde marzo de 2021 para sellar la frontera con México, incluyendo la construcción de nuevas cercas, muros y otras barreras. Parte de esta infraestructura es visible en imágenes satelitales, lo que permitió mapear las nuevas barreras y establecer potencialmente si coincidían —o incluso causaban— un aumento en las muertes por ahogamiento.

Trazamos la infraestructura utilizando imágenes satelitales de *Planet Explorer*, *Google Earth Pro* y *Maxar Technologies*. Decidimos mapear tanto el muro construido por el gobierno federal como las barreras erigidas por el estado de Texas para entender el impacto de ambas en la frecuencia y ubicación de las muertes por ahogamiento.

Comenzamos trazando el muro federal utilizando mapas publicados por la CBP que fueron verificados con imágenes satelitales. Pudimos distinguir entre proyectos federales y estatales al cruzar imágenes satelitales con declaraciones oficiales, imágenes, así como reportes de prensa y relatos de testigos. Comparamos imágenes satelitales de diversas fechas para determinar cuándo se completó cada barrera.

En total, mapeamos cerca de **250 millas de infraestructura de seguridad**, incluyendo cercas, muros fronterizos federales, contenedores y una barrera flotante de boyas a lo largo de la frontera entre Texas y México. Muchas otras barreras, como el alambre de púas tipo concertina, no son visibles en las imágenes satelitales y no pudieron ser mapeadas.



Source: The Washington Post and Lighthouse Reports

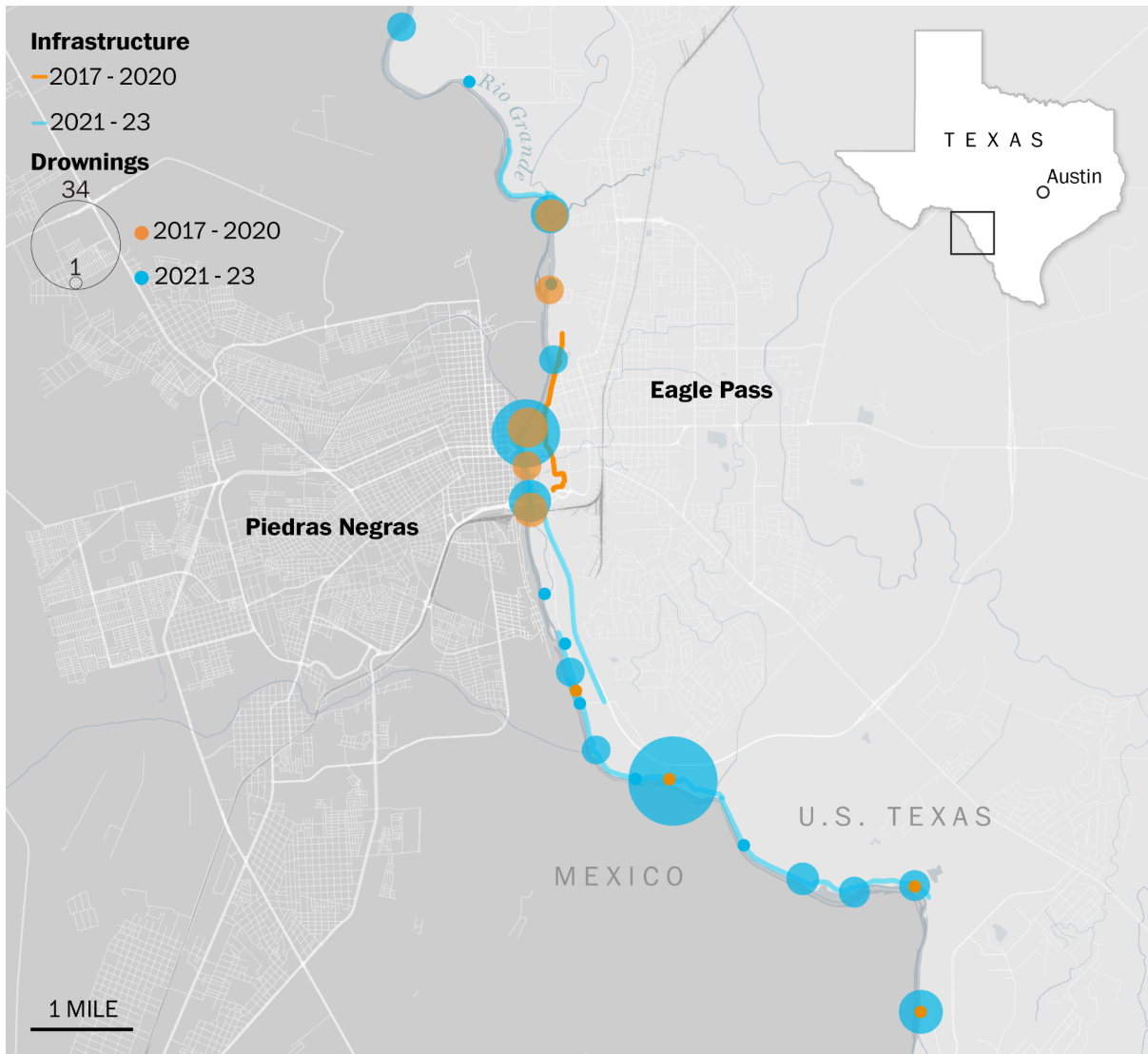
Después, utilizamos las coordenadas de los datos descritos anteriormente para trazar las ubicaciones donde se encontraron las víctimas de ahogamientos entre 2017 y 2023. Las coordenadas en el lado estadounidense de la frontera tenían un mayor grado de precisión espacial, debido a la forma en que las autoridades de Estados Unidos registraron y compartieron sus datos. En consecuencia, nuestro análisis del impacto de la infraestructura física en los ahogamientos se centró en las ubicaciones de los cuerpos encontrados en el lado estadounidense de la frontera.

Caso de estudio: Eagle Pass

Centramos nuestro análisis visual en Eagle Pass, en el condado de Maverick, debido a que una proporción creciente de muertes por ahogamiento a lo largo de la frontera entre Estados Unidos y México se ha concentrado alrededor de esta ciudad en los últimos tres años. Al analizar la ubicación de la infraestructura y los ahogamientos en y alrededor de Eagle Pass a lo largo del tiempo, encontramos:

- **Antes de 2021**, la mayoría de las víctimas de ahogamiento en el condado de Maverick fueron recuperadas cerca del centro de Eagle Pass, particularmente alrededor de Shelby Park. Sin embargo, a medida que se erigieron más barreras físicas bajo la Operación Lone Star, los ahogamientos se extendieron más aguas abajo.
- **La gran mayoría de la infraestructura de seguridad física alrededor de Eagle Pass**, incluyendo cercas, alambre de púas y barreras flotantes de boyas, se construyó después de 2022.
- **En 2022**, alrededor del 40% de los ahogamientos en Eagle Pass ocurrieron cerca de las cercas de la Operación Lone Star alrededor de una granja de nogales ubicada a unas millas río abajo de Shelby Park, y **en 2023**, un tercio de los ahogamientos también se encontraron en la misma área.
- En los cinco años anteriores a la construcción de esta barrera, **siete personas** se ahogaron dentro de un radio de 360 pies de esta cerca; **34 personas** se ahogaron en la misma área en los dos años posteriores a la construcción de la barrera.

Si bien los cambios en los patrones de ahogamiento coinciden con la construcción de nuevas barreras en este caso, no fue posible establecer una relación causal sin un análisis más profundo.



Además de este análisis, también intentamos comprender la relación entre los ahogamientos a lo largo de la frontera y la tasa de flujo del río, utilizando datos publicados por la [International Boundary and Water Commission](#). Si bien los niveles de descarga del río en otras áreas, como el sector de El Paso, muestran cierta correlación con los patrones de ahogamientos, no existe tal relación en Eagle Pass.

Análisis estadístico inferencial

Para determinar si podíamos establecer una relación causal entre la ubicación de las barreras erigidas por los Estados Unidos a lo largo del Río Bravo y las ubicaciones donde se encontraron víctimas de ahogamiento, desarrollamos un proceso para probar esto mediante varios métodos estadísticos inferenciales, incluidos pruebas de causalidad de Granger y modelos de diferencias en diferencias (DiD).

Encontramos que los ahogamientos y la construcción de barreras a lo largo de la frontera Texas-México están correlacionados entre sí; sin embargo, no pudimos establecer una relación causal.

Nuestra incapacidad para controlar el número de cruces en ubicaciones específicas significa que no podemos sacar conclusiones definitivas sobre la causalidad. Por ejemplo, si las barreras aumentan las muertes o si las barreras se erigen en respuesta a un aumento en los cruces, lo cual sería la causa real del aumento en las muertes.

Como se mencionó anteriormente, los datos de detenciones de la CBP son un indicador indirecto imperfecto de los cruces. Estos datos solo se publican en forma de cifras agregadas anuales y divididos geográficamente por sector de la Patrulla Fronteriza, que abarca múltiples condados.

Sin datos más detallados sobre el número de cruces en ubicaciones específicas, no es posible determinar si el aumento en las muertes está relacionado con un aumento en los cruces o no. La principal conclusión es que obtener mejores datos sobre cruces —desglosados con mayor precisión por ubicación y por tiempo— es esencial para responder estas preguntas de manera definitiva.

Apéndice

Diagramas de flujo de deduplicación para campos de datos específicos

- Verificaciones especiales para nombres y apellidos

Primer Nombre/Apellido conocido por los dos casos	No	Omitir esta verificación adicional
Si		
¿Está el primer nombre/apellido de uno de los dos casos contenido en los otros nombre/apellido? (ejemplo: Martin in Juan Martin)	Si	Marcar el campo de datos de nombre/apellido como contenedor de duplicados
Y		
¿Es el radio de coincidencia difusa (fuzzy matching) de ambos nombre/apellido ≥ 90 ? (ejemplo: Gonzalez y Gonzales)	Si	Marcar el campo de datos de nombre/apellido como contenedor de duplicados

No		
Conservar el veredicto del paso 1		

- Verificación especial para la fecha de recuperación

¿Se conoce la fecha completa de recuperación para ambos casos?	No	Omitir esta verificación adicional
Si		
¿Las dos fechas tienen solo un día de diferencia?	Si	Marcar los campos de datos de la fecha de recuperación, mes y año como contenedores de duplicados
No		
Conservar el veredicto del paso 1		

- Verificación especial para las coordenadas geográficas

¿Son conocidas la latitud y la longitud para ambos casos?	No	Omitir esta verificación adicional
Si		
¿Las coordenadas están ubicadas a menos de una milla de distancia?	Si	Marcar los campos de datos de latitud y longitud como contenedores de duplicados
No		
Marcar los campos de datos de latitud y longitud como contenedores de valores únicos		

Agradecimientos

Estamos agradecidos por el tiempo y la experiencia de los siguientes investigadores y académicos que contribuyeron al desarrollo de esta metodología y proporcionaron valiosos aportes. Nos gustaría agradecer a: Adam Isacson (Washington Office on Latin America), Stephanie Leutert (Robert S. Strauss Center for International Security and Law en la Universidad de Texas en Austin), Bryce Peterson (No More Deaths), Sam Chambers

(University of Arizona, School of Geography) y Geoffrey Boyce (School of Geography, University College Dublin).

La investigación se basó en el trabajo de muchos periodistas e investigadores que contribuyeron con reportajes y asistieron en tareas relacionadas con los datos, incluyendo a: Jorge Luis Sierra, Geysa Espriella, Carola Briceño, Jason Buch, Michael Gonzalez, Priscila Cardenas, Justin Hamel, Cecilia Diaz y Jordan Linbeck.
