

Rechtsanwälte Günther

Partnerschaft

Rechtsanwälte Günther • Mittelweg 150 • 20148 Hamburg

Michael Günther * (bis 31.12.2022)
Hans-Gerd Heidel * (bis 30.06.2020)
Dr. Ulrich Wollenteit *¹
Clara Goldmann LL.M. (Sydney) *
Dr. Michéle John *
Dr. Dirk Legler LL.M. (Cape Town) *
Dr. Roda Verheyen LL.M. (London) *
André Horenburg *¹
John Peters *
Victor Görlich
Dr. Johannes Franke
Anja Popp

¹ Fachanwalt für Verwaltungsrecht
* Partner der Partnerschaft
AG Hamburg PR 582

Mittelweg 150
20148 Hamburg
Tel.: 040-278494-0
Fax: 040-278494-99
www.rae-guenther.de

Procedimiento Luciano Lliuya contra RWE: Declaración final en la audiencia celebrada el 19 de marzo de 2025 en el Tribunal Regional Superior de Hamm

Índice

I. Introducción	1
II. Historia procesal	3
III. Pruebas presentadas sobre el riesgo de inundación desde el 30 de noviembre de 2017	4
1. El papel del cambio climático	5
2. Otros riesgos	5
3. Evaluación de riesgos en función de la ubicación y el momento	6
4. Dos factores de riesgo contribuyentes	6
5. Consideraciones adicionales	8
6. Conclusión provisional	8
IV. Evaluación jurídica de la probabilidad de riesgo de inundación	8
1. Diferenciación entre riesgo y amenaza concreta	9
2. Marco temporal	9
3. Umbral de probabilidad suficiente	10
V. Pruebas de atribución	13
VI. Conclusión	15

Buslinie 19, Haltestelle Böttgerstraße • Fern- und S-Bahnhof Dammtor • Parkhaus Brodersweg

Hamburger Sparkasse
IBAN DE44 2505 0550 1022 2503 83
BIC HASPDEHHXXX

Commerzbank AG
IBAN DE22 2008 0000 0400 0262 00
BIC DRESDEFF200

GLS Bank
IBAN DE61 4306 0967 2033 2109 00
BIC GENODEM1GLS

I. Introducción

La actividad humana lo cambia todo, incluso el color de las montañas situadas a más de 6.000 metros sobre el nivel del mar. Y no se trata de partículas de hollín: las emitidas por las numerosas centrales eléctricas de carbón del demandado nunca llegarían a los Andes peruanos. Este caso trata de algo mucho más trascendental: unas moléculas diminutas e invisibles -los gases de efecto invernadero- que alteran el equilibrio energético de la Tierra y, al hacerlo, amenazan el propio mundo que el demandante llama hogar. Por eso estamos aquí.

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), la Cordillera Blanca ha perdido alrededor del 35% de su superficie glaciar entre 1970 y 2000, debido en parte a las emisiones mundiales de CO₂ y otros gases de efecto invernadero. En el norte y centro de los Andes peruanos, las temperaturas medias aumentaron entre 0,2 y 0,45 °C por década entre 1961 y 2009. Ese era el consenso científico en el momento en que se presentó la demanda. Era -y sigue siendo- un hecho que cada tonelada de CO₂ emitida desde entonces contribuye a una mayor pérdida de hielo, también en los Andes.

El Sexto Informe de Evaluación del IPCC no deja lugar a dudas sobre el papel de la actividad humana. Ya no formula sus conclusiones en términos de probabilidades: los seres humanos están cambiando el clima y muchas de sus consecuencias son ahora irreversibles. Por ejemplo, el retroceso de los glaciares tropicales de la Cordillera Blanca.

Las montañas se están volviendo visiblemente marrones. El demandante, y todos los que viven en los Andes, ven que esto ocurre todos los días. Para el demandante, los hechos científicos fundamentales de este caso son claros: (i) el aumento de las temperaturas está cambiando las montañas; y (ii) la ciudad de Huaraz -y su propia casa- se enfrentan a una amenaza real y creciente de desbordamiento del lago glaciar Palcacocha.

Por lo tanto, los últimos días en el tribunal se han sentido casi surrealistas. El demandante ha estado esperando desde finales de 2017 una resolución, un paso adelante. Hoy, se queda preguntando: ¿qué tan alto debe ser el riesgo de una inundación glaciar devastadora para que cree un deber legal para aquellos que son en gran parte responsables?

Desde que se anunció esta demanda en marzo de 2015 -hace casi exactamente diez años-, RWE AG ha emitido alrededor de 900 millones de toneladas de CO₂ desde sus centrales eléctricas. Eso es casi el doble que todo el país de Perú, donde viven alrededor de 35 millones de personas. Estas emisiones continúan -claramente perjudiciales para el clima- sin que se compensen los daños causados ni los costes de adaptación. Y ello a pesar de los procesos judiciales en curso y de los conocidos esfuerzos de la empresa por cambiar hacia modelos de negocio más compatibles con el clima.

Pero, ¿significa eso que nadie es responsable de las consecuencias de esas emisiones? ¿Se trata simplemente de «riesgos de la vida» con los que el demandante debe lidiar, como coger un resfriado al azar? Según la demandada, sí.

Pero a finales de 2017, este tribunal expresó una opinión diferente en sesión pública. Y esa audiencia también dejó claro cómo piensa el acusado. Merece la pena repetir un intercambio:

Juez presidente Dr. Meyer (Tribunal Regional Superior): Esta es una cuestión fundamental de responsabilidad pública. Un caso como éste no existiría en el mundo industrializado. El problema se resolvería con una presa u otras medidas adecuadas. Pero en partes del mundo donde falta el dinero: ¿podemos dejar que la gente afronte sola las consecuencias, aunque hayamos causado el problema? ¿Sería justo?

Dr. Posser, abogado de la demandada RWE: Sí, sería justo.

Y esto, aparentemente, se aplica a todas las emisiones de RWE desde la fundación de la empresa en 1898. A día de hoy, RWE emite más CO₂ que algunos países enteros (como los Países Bajos) y fue, durante décadas, el mayor emisor individual de CO₂ de Europa (ahora es el segundo desde 2023). En la lista internacional Carbon Majors, RWE ocupa actualmente el puesto 44, y era el 41 cuando se presentó este caso.¹

El demandado sigue argumentando, incluso ahora:

«El CO₂ emitido por las centrales eléctricas de RWE es imperceptible para los sentidos y, en sí mismo, completamente inofensivo.»²

«El clima y el cambio climático global son demasiado complejos para que la influencia de un solo emisor sea perceptible o medible... En tales casos, los daños entran dentro del riesgo general de la vida».³

Pero esto ignora el hecho de que aquí hay causalidad, y que las consecuencias del cambio climático en este caso son específicas, previsibles y afectan directamente a miles de personas, incluido el demandante. No se trata de la caída de un rayo. Es el resultado de fuerzas conocidas y mensurables.

Aun así, el demandado sostiene que el riesgo muy real de una inundación de un lago glaciar -el núcleo de este caso- es algo que el demandante simplemente debe aceptar. Sin embargo, nadie en la junta directiva de RWE, ni los expertos o asesores legales presentes hoy, calificaría la situación en Huaraz o la casa del demandante de «suficientemente seguras» para vivir en ellas. RWE ni siquiera envió un representante a Huaraz. Era, evidentemente, demasiado arriesgado.

Pero vayamos paso a paso.

II. Historia procesal

El 23 de noviembre de 2015, Saúl Luciano Lliuya presentó esta demanda⁴ - basándose en parte en los hallazgos científicos establecidos en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC (2014).

¹ [Klage von Saul Luciano Lliuya vom 23.11.2015.](#)

² Schriftsatz der Beklagten vom 14.12.2017, S. 9.

³ Berufungserwiderung vom 10.07.17, S. 18; S. 24 f.

⁴ [Klageschrift vom 23.11.2015.](#)

El Tribunal Regional de Essen desestimó el caso en primera instancia en 2015, declarando entre otras cosas:

"Desde un punto de vista científico, cada emisión puede considerarse causal - pero eso no ayuda cuando se trata de la atribución legal de responsabilidad a los emisores individuales. Lo que se requiere es una «cadena lineal de causalidad» desde una fuente específica de emisiones hasta un suceso o daño concreto."

"No se considera que el demandado interfiera directamente, ya que no causó adecuadamente el perjuicio. La teoría de la adecuación limita la conditio sine qua non, para evitar que surja responsabilidad de cadenas causales totalmente improbables. El acontecimiento en cuestión debe haber aumentado en general la probabilidad del tipo de daño que se produjo de forma no despreciable (véase, por ejemplo, BGH NJW 72, 195). ... La contribución de los emisores individuales de gases de efecto invernadero al cambio climático global es tan pequeña que no puede decirse que un único emisor -ni siquiera uno importante como el demandado- haya aumentado significativamente la probabilidad de que se produzcan efectos sobre el cambio climático. "⁵

En 2017, el tribunal de apelación emitió una decisión provisional, la fase del procedimiento en la que permanecemos a día de hoy. Para sorpresa de casi todo el mundo, el tribunal rechazó todos los argumentos jurídicos opuestos del demandado y aplicó el artículo 1004(1) del Código Civil alemán (BGB) al caso, tal y como había solicitado el demandante.⁶ El Senado del Tribunal Regional Superior de Hamm estableció los siguientes puntos clave en el proceso:

- El derecho alemán es aplicable en este caso.
- Se aplica el Derecho civil, aun cuando también existan obligaciones estatales de Derecho público.
- El principio de «gestión de asuntos ajenos sin mandato»⁷ (Geschäftsführung ohne Auftrag) puede ser aplicable en relación con los costes públicos.
- No hay objeciones jurídicas para establecer la causalidad entre las acciones del demandado (es decir, las emisiones de sus centrales eléctricas) y la interferencia (es decir, el riesgo de que se infrinjan los derechos de propiedad del demandante).

⁵ [Urteil des Landgericht Essen vom 15.12.2016](#), S.8.

⁶ [Hinweis- und Beweisbeschluss des Oberlandesgerichts Hamm von 30.11.2017](#).

⁷ Juristischer Fachbegriff zur Bezeichnung eines gesetzlichen Schuldverhältnisses, welches Anwendung findet, wenn jemand ein Geschäft für jemanden anderen übernimmt. Im vorliegenden Fall könnte RWE verpflichtet sein, Schutzmaßnahmen am Gletschersee vorzunehmen. Wenn das jemand an ihrer Stelle übernimmt, dann greift die Geschäftsführung ohne Auftrag, sodass RWE nur die Kosten zu übernehmen hat.

- El hecho de que haya múltiples contribuyentes no excluye la responsabilidad civil.
- Las emisiones de RWE son de tal magnitud que se alcanza el umbral de importancia requerido.
- Contrariamente a las alegaciones públicas de RWE, reconocer la responsabilidad en este caso no significaría que todos los conductores de automóviles fueran responsables, sino sólo los grandes emisores como el demandado.
- La reclamación del demandante es suficientemente específica.
- La demanda no queda excluida por el hecho de que RWE posea (o haya poseído) permisos en virtud de la Ley Federal Alemana de Control de Emisiones (Bundes-Immissionsschutzgesetz).
- No es necesario que los actos del demandado sean ilícitos para dar lugar a responsabilidad
- No se trata de un caso de responsabilidad por sucesos naturales, por lo que no son aplicables las sentencias anteriores del Tribunal Federal de Justicia (BGH) sobre moho, cochinillas o piscinas de aire frío.
- La atribución y previsibilidad del daño se reconocen a partir del año 1958⁸ (hay que señalar que el demandante sólo ha basado su demanda en las emisiones a partir de 1965, debido a la falta de datos fiables antes de ese momento).
- La reclamación no ha prescrito, porque la conducta del demandado es continuada. RWE no ha tomado ninguna medida para ayudar al demandante o aplicar medidas de protección desde que se presentó la demanda. Este estado de cosas ha continuado desde noviembre de 2017, cuando el demandado rechazó un acuerdo propuesto por el tribunal.
- Sigue existiendo un interés legítimo en la protección legal -a pesar de los repetidos intentos del demandado de persuadir al tribunal de lo contrario-, a pesar de que esta demanda no puede eliminar el problema por completo, ya que el demandante solo solicita una pequeña parte de los costes totales de las medidas de protección.

III. Pruebas presentadas sobre el riesgo de inundación desde el 30 de noviembre de 2017

En 2017, la atención seguía centrada en el riesgo general para la propiedad de Saúl Luciano Lliuya; en esa fase no se identificó ningún evento desencadenante específico.

La evaluación inicial del riesgo se basó en una serie de estudios científicos presentados por el demandante, junto con un mapa oficial de peligrosidad y el inventario de glaciares elaborado por la autoridad local del agua.

En aquel momento, el tribunal ordenó expresamente que las cuestiones probatorias relativas tanto al riesgo de inundación como a la contribución de RWE se

⁸ [Hinweisbeschluss des Oberlandesgerichts Hamm von 1.07.2021](#), S.6.

investigaran en paralelo, probablemente porque la demanda había enmarcado desde el principio el estado de la laguna y los glaciares circundantes en el contexto del cambio climático, o explícitamente en relación con él.⁹ Sin embargo, en una decisión fechada el 23 de agosto de 2018, el tribunal dividió las dos vías probatorias.¹⁰ Desde entonces, esta separación ha dado lugar a complicaciones probatorias.

Incluso tras la orden del tribunal de 10 de marzo de 2025, el cambio climático sigue siendo un factor significativo, tanto en la metodología de evaluación de riesgos aplicada por los expertos designados por el tribunal (Katzenbach/Hübl), como en la inclusión de los desprendimientos de rocas como un componente crítico del riesgo, impulsada por los expertos del demandante.

La evaluación actual del riesgo de inundación de la vivienda del demandante se basa ahora (erróneamente) únicamente en datos históricos, un pasado que ya no refleja la realidad climática actual.

1. El papel del cambio climático

Un estudio científico presentado por el demandante, cuyo autor es Stuart-Smith, concluye que aproximadamente el 95% del calentamiento regional observado en Huaraz es atribuible al cambio climático.¹¹ Los autores afirman además que el importante retroceso del glaciar Palcaraju no puede explicarse, con casi total certeza (>99% de probabilidad), únicamente por la variabilidad natural.¹² Más bien, es principalmente el resultado del cambio climático antropogénico y el aumento de temperatura regional asociado. En otras palabras, sin el cambio climático inducido por el hombre, no se habría producido el retroceso del glaciar observado. Según el estudio, incluso el retroceso de los glaciares que tuvo lugar entre 1880 y 1940 -que culminó en la primera gran inundación del lago Palcacocha en 1941- fue una consecuencia temprana del calentamiento antropogénico.

La demandada ha rebatido la validez de esta ciencia, incluso en su escrito de 15 de diciembre de 2021. El científico del clima Stefan Rahmstorf ha respondido a esta posición, declarando:

"Teniendo en cuenta el cuerpo actual de la investigación, es absurdo sugerir que podríamos que evaluar el riesgo de un desbordamiento del lago Palcacocha durante un período de rápido calentamiento climático basado únicamente en datos históricos, sin tener en cuenta explícitamente el calentamiento global impulsado por los combustibles fósiles. Cualquiera que afirme que el cambio climático no está actuando en Huaraz -sin huella humana y, por tanto, sin relación con la parte de las emisiones de CO₂ que

⁹ [Hinweis- und Beweisbeschluss des Oberlandesgerichts Hamm vom 30.11.2017](#), S. 3 f.

¹⁰ [Beschluss zu teilweise Abänderung des Beweisbeschlusses des Oberlandesgerichts Hamm](#).

¹¹ Stuart-Smith, R.F., Roe, G.H., Li, S. *et al.* [Increased outburst flood hazard from Lake Palcacocha due to human-induced glacier retreat](#). *Nat. Geosci.* **14**, 85–90 (2021), S. 86 f.

¹² Ebenda, S. 88.

corresponde a RWE- puede tener sus razones para hacerlo, pero las pruebas científicas demuestran claramente lo contrario. "¹³

2. Otros riesgos

Existen riesgos adicionales que no fueron tenidos en cuenta durante el procedimiento - incluyendo la presencia de otros lagos glaciares cercanos. En su auto probatorio de 16 de abril de 2024, el tribunal se negó a considerar el riesgo acumulativo planteado por estos lagos vecinos. Como resultado, el alcance del caso se ha definido de forma restrictiva, a pesar de que cualquier evaluación exhaustiva del riesgo para la vivienda del demandante debe incluir naturalmente estas amenazas adicionales. El perito designado por el tribunal, actuando bajo las instrucciones del perito principal, ignoró deliberadamente este aspecto, subestimando así el verdadero nivel de riesgo. Debería haber planteado esta cuestión de forma independiente, ya que se desprende claramente de los estudios científicos existentes y de los dictámenes periciales presentados en nombre del demandante. Se negó a hacerlo.

3. Evaluación del riesgo en función de la ubicación y el tiempo

Las declaraciones realizadas por el perito designado por el tribunal durante la audiencia oral dieron a veces la impresión de que no existe riesgo de inundación en Huaraz o para el demandante. Esto contradice directamente todas las evaluaciones periciales que se remontan a 2009, así como la percepción de riesgo de las autoridades locales. ¿Por qué si no habría señales de evacuación y sistemas de alerta temprana instalados por toda la ciudad?

La cobertura de datos en esta región es una de las más completas del mundo.

La única forma de explicar las conclusiones del experto es por referencia a las normas que aplicó, normas que están totalmente desconectadas de la realidad sobre el terreno y de los métodos de evaluación de riesgos que se suelen utilizar en entornos de alta montaña.

El Senado ha dejado claro que, a efectos de la obtención de pruebas con arreglo al artículo 1004 del Código Civil alemán, se requiere una evaluación estricta, específica y limitada en el tiempo y el lugar. Habíamos supuesto que una evaluación objetiva del riesgo sería suficiente.

4. Dos factores de riesgo contribuyentes

El perito designado por el tribunal no ha tenido en cuenta el permafrost y los desprendimientos de rocas, y tampoco aplica un análisis del peor escenario posible para otros parámetros relevantes. Su evaluación se limita únicamente a los glaciares o bloques de hielo identificados directamente encima de la laguna.

El problema es que estos dos peligros adicionales -el derrumbamiento del glaciar colgante y los desprendimientos de rocas debidos a la descongelación del permafrost- son riesgos reales y limitados en el tiempo que se espera que sean relevantes en los próximos 30 años.

¹³ Rahmstorf, Stefan: [Andengletscher geschrumpft wie nie zuvor im Holozän](#), Spektrum.de SciLogs, 16.3.2045.

Los peritos del demandante han utilizado métodos lo más específicos y rigurosos posibles para prever tales peligros. Sus investigaciones han proporcionado indicios sólidos de que en 1947 se produjo un desprendimiento de rocas importante. El renombrado glaciólogo Prof. Dr. Wilfried Häberli realizó el siguiente análisis en nombre del demandante:

- Paso 1: Establecer que en las regiones alpinas de alta montaña por encima de los 2.000 metros, donde hay tanto permafrost como glaciares en pendientes pronunciadas (Fischer), la frecuencia de desprendimientos de rocas se quintuplica, lo que significa que el intervalo de recurrencia desciende de 20 años a unos 4-5 años.

- Paso 2: Confirmar que se han producido sucesos similares en Perú.

- Paso 3: Aplicar estos resultados de los Alpes a los Andes peruanos, basándose en un terreno definido por la elevación y la inclinación de la pendiente.

- o En los Alpes, la hipótesis estándar es una caída de rocas cada 10.000 años por metro cuadrado de pendiente pronunciada. En Perú, debido al clima más cálido, se aplica un factor de conversión de 2.500. Esto hace que las montañas peruanas sean más susceptibles a los desprendimientos de rocas. Esto hace que las montañas peruanas sean más susceptibles que las de los Alpes.

- o Si se traslada esto a la zona del lago Palcacocha, se obtiene un intervalo de recurrencia de un desprendimiento de rocas importante cada 250 años, suponiendo que no se produzca ningún cambio climático adicional.

- o Al ajustar el cambio climático, se aplica un «factor climático» de 2-4, lo que reduce el intervalo de recurrencia a entre 125 y 65 años.

- o En el caso de los fenómenos específicos del permafrost, la recurrencia de referencia es de unos 1.000 años; ajustada al emplazamiento de la laguna, se reduciría a unos 100 años, y con el factor climático aplicado, entre 35 y 50 años.

Según Häberli, esto se traduce en una probabilidad anual significativamente superior a lo que se considera aceptable para los riesgos de avalancha en Suiza.

El demandante también ha presentado estudios de BGC Engineering Inc, dirigida por el Prof. Dr. Lukas Arenson, que se centran específicamente en los datos de desprendimientos de rocas a nivel local. Esto era necesario porque el perito designado por el tribunal se limitó a afirmar que «no había pruebas» de desprendimientos de rocas en el lago Palcacocha. Pero esa afirmación es incorrecta. Uno de los problemas para detectar desprendimientos de rocas a nivel local es que a menudo caen directamente en el lago y dejan escombros en el lecho del lago, lo que significa que no siempre son visibles. Este fue el caso del desprendimiento de rocas de Hualcán en 2010. Como resultado, los desprendimientos de rocas del pasado se subestiman sistemáticamente.

En realidad, hay pruebas de desprendimientos de rocas en el pasado. El equipo del demandante ha presentado pruebas fotográficas y análisis geológicos detallados del terreno local escarpado e inestable. Sus expertos también han demostrado que el calentamiento global está provocando el deshielo del permafrost, lo que hace cada vez más probable el derrumbe en el futuro de masas rocosas que antes estaban estabilizadas por suelo helado.

El experto designado por el tribunal no tuvo debidamente en cuenta este factor de riesgo clave para una posible onda de crecida, a saber, los desprendimientos de rocas. Su análisis termina con el argumento de que las autoridades locales no han documentado pruebas de tales sucesos. Pero esa afirmación es incorrecta y, en cualquier caso, no justifica que se ignore toda una categoría de peligro. Como experto designado por el tribunal, era su responsabilidad aplicar un juicio científico independiente e ir más allá de lo que las autoridades pudieran o no haber documentado.

A pesar de ello, en la audiencia afirmó que sus conclusiones estaban «en el lado seguro». Sin embargo, la orden de prueba del tribunal le había exigido explícitamente que proporcionara una cifra de probabilidad de que una inundación afectara a la vivienda del demandante. En lugar de ello, el perito se basó en un método basado en una recurrencia de 45 años, y a lo largo de la audiencia dio la impresión de una certeza casi total.

Afirmó que pecaba de prudente, a pesar de que sólo tenía en cuenta los niveles medios del lago. En audiencia pública, incluso amplió su marco temporal estadístico a 83 años -sin justificación científica-, simplemente suponiendo que no se produjeron avalanchas antes de 2003. Esto le permitió afirmar una probabilidad supuestamente aún más baja, de sólo el 0,25%. Esto carece de fundamento científico.

En resumen, el experto llegó a conclusiones que siguen siendo difíciles de comprender para el demandante y, en cualquier caso, representan una estimación del peligro significativamente inferior a la de los estudios revisados por expertos presentados por el demandante al inicio del procedimiento.

5. Consideraciones Adicionales

En particular, se deben hacer los siguientes señalamientos respecto a la capacidad de las autoridades locales para controlar el nivel del agua del lago Palcacocha, así como las declaraciones del perito designado por el tribunal respecto a la altura de una potencial ola de inundación:

- Durante la audiencia oral del 17 de marzo de 2025, el tribunal remarcó que podría no ser apropiado atribuir responsabilidad a la demandada, RWE, por el hecho de que las autoridades locales gestionen el nivel de agua del lago utilizando un sistema similar al del desbordamiento. Sin embargo, debe afirmarse claramente que los sifones instalados actualmente en el lago son una solución provisional que no proporciona un drenaje fiable ni un control del nivel del agua. Es esencial evitar crear la falsa impresión de que las autoridades locales pueden eliminar el riesgo de inundación sin una intervención estructural. Eso simplemente no refleja la realidad sobre el terreno.

- En la audiencia, el experto declaró que una ola de inundación que alcanzara una altura de 20 cm en la casa del demandante sería «insignificante» y no supondría un riesgo estructural. El demandante, sin embargo, se remitió a evaluaciones oficiales

que concluyen que tal altura de agua -especialmente dada la velocidad de flujo prevista- podría plantear graves riesgos para la salud y la vida. Además, el perito hizo esta afirmación sin base adecuada: ni investigó ni abordó la posibilidad de que tal impacto pudiera socavar los cimientos del edificio.

6. Conclusión provisional

Los peritos están de acuerdo en que existe riesgo de inundación. Sin embargo, desde la perspectiva del demandante, ese riesgo debería cuantificarse mucho más de lo que lo ha hecho el perito designado por el tribunal. La razón es clara: no se han tenido debidamente en cuenta los desprendimientos de rocas ni los efectos del cambio climático.

IV. Evaluación jurídica de la probabilidad de riesgo de inundación

Durante la audiencia, el tribunal dejó claro que este caso es problemático porque los daños aún no se han producido. De lo que se trata aquí es de la evaluación de un riesgo, el primer elemento que debe examinarse con arreglo al apartado 1 del artículo 1004 del Código Civil alemán (BGB). Debe evaluarse la amenaza concreta para mi cliente.

RWE argumenta que el riesgo en cuestión pertenece a la categoría de riesgo vital general.

Desde el punto de vista jurídico, debe existir un peligro suficientemente inminente en el tiempo, y la probabilidad de daño a un interés jurídico protegido debe alcanzar un determinado umbral. En cuanto al elemento temporal, el Senado ya ha determinado un plazo de 30 años. Desde nuestro punto de vista, también se cumplen los demás criterios jurídicos.

1. Diferenciar riesgo de amenaza concreta

En este caso, es importante distinguir entre riesgo y amenaza. En geografía, el riesgo se define como el producto de la probabilidad de que ocurra un suceso y la magnitud del daño resultante. Esto significa que un riesgo siempre implica un peligro que tiene un impacto concreto sobre un bien protegido. Por ejemplo, una seta venenosa en el bosque es un peligro, pero sólo se convierte en riesgo cuando alguien se la come.

En este caso, el concepto jurídico de riesgo se rige por el artículo 1004 del Código Civil alemán. Según una decisión del Senado del Tribunal Regional Superior de Hamm de 16 de abril de 2025, el § 1004(1) BGB se refiere a: «Una reclamación para la prevención de perjuicios concretos existentes o inminentes, en otras palabras, interferencias actuales o anticipadas por parte de terceros con la autoridad legal o de hecho de un propietario».

Por lo tanto, a la hora de evaluar el riesgo, es necesario considerar la conexión específica entre la amenaza y el sujeto o bien en riesgo - en este caso, el demandante y su propiedad.

2. Plazo

El tribunal ha fijado un plazo de 30 años, basado en parte en consideraciones relacionadas con el daño previsto a los intereses legales. Cualquier plazo superior haría demasiado incierto determinar lo que podría ocurrirle a la casa del demandante.

El demandante ha entendido claramente que el Senado justificó la elección de este plazo más largo -en lugar de uno más corto- en parte aludiendo al impacto potencial sobre aproximadamente 55.000 personas.

Sin embargo, desde la perspectiva del demandante, esta consideración no se agota sólo en ese punto -más sobre esto en breve-.

3. Umbral de probabilidad suficiente

- **Jurisprudencia sobre la concreción del peligro**

Durante la audiencia oral, el Senado se refirió a una sentencia del Tribunal Federal de Justicia (BGH), conocida comúnmente como el »Caso del Cohete de Año Nuevo«¹⁴. ¿En qué consistía? Un artefacto pirotécnico lanzado inicialmente en línea recta hacia arriba se desvió de repente hacia un lado y entró en un granero por un pequeño hueco. La trayectoria era totalmente imprevisible e impredecible.

El BGH rechazó una medida cautelar en el momento en que se lanzó el cohete, argumentando que la posterior secuencia de acontecimientos parecía «depender en última instancia del azar», es decir, que la probabilidad de que se produjera el suceso era ínfima, a diferencia de los riesgos de inundación, derrumbe de muros o, incluso, de una crecida de un lago glacial. Sencillamente, es extremadamente improbable que un artefacto pirotécnico cambie de dirección en pleno vuelo. Así que, en ese caso, el riesgo concreto sólo surgió una vez que el cohete se desvió realmente de su trayectoria.

No vemos cómo este caso podría justificar la aplicación de un estándar de prueba particularmente estricto en el presente asunto. La cuestión relevante en el caso del cohete no era la probabilidad de incendio en el momento en que se encendió el cohete, sino el momento aleatorio del giro lateral. Este es un caso clásico de una secuencia de acontecimientos altamente improbable. Como señala correctamente el Prof. Gsell en el dictamen pericial presentado por el demandante, esta decisión no puede servir de precedente para determinar el umbral en este caso.

En lugar del «caso del cohete de Año Nuevo», una comparación más pertinente es el llamado «caso de la serpiente».¹⁵ En él, el tribunal reconoció una demanda de medidas cautelares porque el vecino del demandante tenía entre 25 y 30 serpientes venenosas, sin necesidad de demostrar que alguna se había escapado o que había una grieta visible en el terrario.

Lo que resulta especialmente problemático en este caso es que el análisis del perito designado por el tribunal es totalmente retrospectivo, a pesar de que realiza una

¹⁴ BGH, Urteil vom 18.09.2009 - V ZR 75/08.

¹⁵ OLG Karlsruhe, Beschluss vom 29.12.2003 - 14 Wx 51/03

evaluación sobre los próximos 30 años. Basa el riesgo futuro únicamente en inferencias del pasado. Este enfoque ya no es adecuado para el año 2025.

- **Estándar inadecuadamente alto introducido a través del proceso de prueba**

El experto designado por el tribunal citó repetidamente un umbral de probabilidad del 50% como estándar. Sin embargo, la determinación legal de lo que constituye «probabilidad suficiente» no depende de él, sino del tribunal. El experto introdujo este umbral en su informe de julio de 2023 sin justificación, y el resultado fue una distorsión de todo el proceso probatorio.

El caso al que hizo referencia - una decisión del Tribunal Regional Superior de Colonia - se refería a la responsabilidad médica y tenía por objeto aliviar la carga probatoria en un caso de aborto involuntario.¹⁶ No hay nada en la ley ni en la jurisprudencia relativa al artículo 1004 del BGB que sugiera la exigencia de un criterio de probabilidad «más probable que no» (es decir, >50%).

Desde la perspectiva del demandante, la introducción de un umbral de probabilidad superior al 50% fue una completa sorpresa. Llevó al perito designado por el tribunal a abandonar cualquier evaluación de riesgos apropiada para un entorno de alta montaña. La metodología estaba viciada desde el principio, y el demandante no podía haberlo previsto. Sencillamente, no es una práctica habitual.

Como nuestro (ampliamente respetado) experto Prof. Lukas Arenson explicó anteriormente, incluso una probabilidad de daños del 1-3% no es baja en este contexto. El demandante ha complementado adecuadamente el análisis de probabilidades del experto y concluye que la probabilidad de daño ronda el 30%.

- **El porcentaje exacto no es lo que importa**

En su orden de prueba de 16 de abril de 2024, el tribunal pidió al experto que proporcionara una cifra porcentual de la probabilidad de que el riesgo se materializara. Aunque esa cifra puede ser útil, no es necesaria ni suficiente para la valoración jurídica. Varios destacados especialistas en Derecho civil -entre ellos, la profesora Beate Gsell y la profesora Eva-Maria Kieninger- han comentado desde entonces este punto.

La jurisprudencia del Tribunal Federal de Justicia (BGH) refleja dos líneas de razonamiento:

- En algunos casos, el riesgo se describe numéricamente (un «enfoque numérico»). En otros, el BGH acepta lo que se conoce como «naturaleza propensa al daño» (Schadensneigung) de una situación, lo que significa que no se requiere una cifra específica de probabilidad. De hecho, este era el supuesto del demandante cuando se presentó el caso originalmente - y esta línea de razonamiento está bien establecida en la jurisprudencia.

¹⁶ OLG Köln, Urteil vom 28.05.2003, 5 U 77/01

En este caso, los siguientes puntos son relevantes:

- Incluso según los propios cálculos del perito designado por el tribunal, la probabilidad de que se produzcan daños en 30 años es inferior al 3%, y más recientemente se ha cifrado en el 1%
- Desde la perspectiva del demandante, está claro que no se tuvo en cuenta un peligro importante: el riesgo significativo de desprendimiento de rocas.
- Si se incluyera este peligro que falta, habría que sumar las fuentes de riesgo individuales. Esto lleva a una probabilidad estimada de alrededor del 3%, que aumenta a aproximadamente el 6% cuando se combinan las estimaciones de BGC Engineering y Häberli (excluyendo los factores climáticos, siguiendo el método del perito designado por el tribunal), y a alrededor del 10%, o incluso el 30%, según la evaluación calculada de forma conservadora del demandante.
- Además, hay un factor cualitativo que debe reconocerse: es científicamente indiscutible que el cambio climático afecta a prácticamente todos los procesos del sistema terrestre - incluyendo el glaciar específico en cuestión y el estado del lago Palcacocha.
- El experto designado por el tribunal no lo tuvo en cuenta. No hacerlo implica que el cambio climático no tiene ningún impacto y no contribuye a un riesgo elevado - una conclusión que es científicamente insostenible. La relación causal entre el cambio climático y el aumento del riesgo en este caso concreto es cualitativamente clara.¹⁷ Si el tribunal no lo reconoce, representaría un grave error en la valoración de las pruebas.
- Tomada en su conjunto, la situación -tras el proceso probatorio- se valora más adecuadamente bajo la categoría de «condiciones propensas al daño». La jurisprudencia pertinente incluye el caso del teatro¹⁸, el caso del muro perimetral¹⁹ y el caso de la sarna del manzano²⁰, en los que el Tribunal Federal de Justicia sostuvo:
"Un peligro no tiene por qué ser inmediatamente tangible para desencadenar un deber de prevención. El contenido, el alcance y el momento de una advertencia dependen principalmente del interés jurídico en peligro y vienen determinados sobre todo por la gravedad del peligro. "

Lo que estos casos tienen en común es que no se exigían estimaciones de probabilidad numéricas o muy específicas. Desde el punto de vista del demandante,

¹⁷ Rahmstorf, Stefan: [Andengletscher geschrumpft wie nie zuvor im Holozän](#), Spektrum.de SciLogs, 16.3.2045.

¹⁸ BGH Urteile NJW 2006, 610

¹⁹ OLG Düsseldorf, 5.12.1990, 9 U 101/90

²⁰ BGH NJW 1981, 1603, beck-online

el riesgo de inundación por desbordamiento de un lago glaciar existe claramente, al igual que en el caso de la sarna del manzano ni siquiera se trataba de daños materiales, sino únicamente de pérdidas de cosechas. Para que quede claro: no veo ninguna distinción significativa entre las obligaciones de seguridad vial y el § 1004 BGB. En mi opinión, el Tribunal Federal de Justicia adoptaría la misma postura, al igual que el profesor Kieninger.

Aun así, unas palabras sobre las cifras (que no son en absoluto determinantes aquí) Una probabilidad del 3% no es baja. Por decirlo en términos sencillos: si vivieras al lado del aeropuerto de Fuhlsbüttel, en Hamburgo, 3 de cada 100 aviones se estrellarían en el transcurso de 30 años. Nadie lo aceptaría como un riesgo vital general. Una probabilidad del 3% es diez veces mayor que la probabilidad de morir en un accidente de coche en Alemania.

El demandado argumenta que el umbral del 50% debe ser la norma legal, aunque no se ajuste a sus propias prácticas de seguridad. Según las directrices actuales sobre lagos residuales y estabilidad de taludes a largo plazo en la minería -que la demandada ayudó a desarrollar-, la probabilidad aceptable de daños personales se fija en el 1,2% a lo largo de 30 años.

Nadie aprobaría ni pagaría un edificio de gran altura codiseñado por el experto geotécnico designado por el tribunal si tuviera un 3% de probabilidades de derrumbarse en 30 años.²¹ Eso está claro.

En este caso, el tribunal debe adoptar un enfoque cualitativo, sobre todo porque se trata de un caso que sienta precedente.

- Distinción con la prevención de riesgos públicos

El tribunal parece opinar que el umbral de probabilidad exigido en este caso debe ser superior al aplicado en la prevención de riesgos públicos. La preocupación parece ser que, de lo contrario, el demandado estaría sujeto a las mismas normas que las autoridades públicas responsables de la preparación general ante catástrofes. Pero ese argumento no es válido en este caso, porque no reconoce que el demandado ha causado el riesgo relevante. No se trata de un caso de prevención general de riesgos públicos, sino de responsabilidad por el aumento de un riesgo específico. La prevención de catástrofes se refiere a riesgos que no han sido causados por la parte responsable de la mitigación, sino a medidas cautelares adoptadas en previsión de peligros potenciales.

En ese sentido, los requisitos para la prevención de catástrofes deben ser más estrictos que los que se aplican a una parte responsable de crear un riesgo, que es lo que ocurre en este caso.

El tribunal ya reconoció esta distinción jurídica en su orientación procesal de 2017, cuando rechazó la aplicabilidad de la sentencia Mehltau (moho) alegando que este caso no se refiere a la responsabilidad por un evento natural.²² Ahora, el tribunal

²¹ Bezirksregierung Arnsberg: [Richtlinie für die Untersuchung der Standsicherheit von Böschungen der im Tagebau betriebenen Braunkohlenbergwerke](#)

²² [Hinweis- und Beweisbeschluss des Oberlandesgericht Hamm von 30.11.2017](#), S. 2 f.

parece contradecirse en su auto más reciente de 16 de abril de 2024, al volver a un argumento que implícitamente trata el riesgo en cuestión como si fuera un peligro natural.

Por lo tanto, hay que decirlo claramente:

En la protección general contra las inundaciones, el Estado es responsable de la protección contra los peligros abstractos. El Estado adopta medidas preventivas antes de que se produzcan los riesgos reales, actuando en una fase anterior. Esto es fundamentalmente diferente de la responsabilidad de las partes privadas, que - como también ha argumentado el demandante - no están sujetas a un deber general de protección contra las inundaciones.

Este caso no se refiere a ese tipo de situación. Se trata de la contribución activa del demandado a la creación de un riesgo específico. No se trata de responsabilidad por precaución insuficiente, sino de responsabilidad por aumentar un riesgo concreto.

La responsabilidad por causar un daño legitima la responsabilidad por ese riesgo, independientemente de que el actor sea una autoridad pública o una empresa privada.

- **No hay justificación para una interpretación particularmente estricta del § 1004(1) BGB**

En su auto de 16 de abril de 2024, el tribunal argumenta que, dado que el § 1004(1) BGB se está aplicando teleológicamente a una interferencia inicial, es necesaria una interpretación estricta de la disposición.

Desde la perspectiva del demandante, esto es insostenible. Aunque el comentario citado por el tribunal hace tal afirmación, lo hace sin pruebas que la apoyen.²³ Los ejemplos de casos a los que se hace referencia tampoco respaldan esta postura, simplemente confirman que, en los casos de primera injerencia, lógicamente no existe presunción de reincidencia.²⁴

Además, la jurisprudencia citada se refiere exclusivamente a casos de difamación. La cuestión de si alguien volverá a hacer una declaración difamatoria -frente a si alguien la hará por primera vez- es totalmente distinta de las cuestiones de causalidad científica. De ello no se deduce que el umbral jurídico del riesgo deba ser más elevado en los casos de primera injerencia que en los de reincidencia. Al contrario, el punto de vista jurídico correcto -como ya se ha expuesto por escrito- es que los estándares deben ser equivalentes. ¿Por qué debe diferir la ponderación de los derechos individuales con arreglo al artículo 1004 del BGB en función de si la intromisión se produce por primera vez o ya se ha producido con anterioridad? La contribución del demandado a la interferencia está presente, y el propósito preventivo de la disposición sigue siendo el mismo. Por ello, en este caso se justifica una interpretación ampliada.

²³ BeckOGK/Spohnheimer, 1.2.2025, BGB § 1004 Rn. 271.

²⁴ BGH NJW 1986, 2503 (2505); OLG Hamm NJW-RR 1995, 1399 (1400); OLG Köln NJW-RR 1993, 97 (98).

V. Pruebas sobre la atribución

Además de la cuestión probatoria relativa al riesgo de una inundación, el tribunal ha planteado una segunda cuestión: el alcance de la contribución de RWE al calentamiento global y, por tanto, al estado actual del lago Palcacocha.²⁵

Según lo establecido por el Tribunal Federal de Justicia, es suficiente para la responsabilidad legal si un evento o acción es una causa contribuyente.²⁶

El demandante presentó un estudio de atribución en abril de 2021.²⁷ Dicho estudio concluye que aproximadamente el 95% del calentamiento regional en Huaraz es atribuible al cambio climático.²⁸ Los autores afirman además que el retroceso observado y significativo del glaciar Palcaraju no puede, con casi certeza (>99% de probabilidad), explicarse únicamente por la variabilidad natural.²⁹ Más bien, es principalmente el resultado del cambio climático antropogénico y del calentamiento regional asociado. Por el contrario, es principalmente el resultado del cambio climático antropogénico y del calentamiento regional asociado. Sin el cambio climático inducido por el hombre, el retroceso de los glaciares observado no se habría producido. Como resultado de este retroceso provocado por el clima, el riesgo de una inundación por desbordamiento de un lago glaciar ha aumentado significativamente y ahora constituye una «amenaza crítica» para la ciudad de Huaraz.³⁰

En su decisión de 1 de julio de 2021, el tribunal interpretó erróneamente el contenido de este estudio.³¹ El estudio examina específicamente cómo se manifiestan los aumentos de temperatura global a nivel local, alineando los conjuntos de datos de temperatura local con las tendencias climáticas globales

Se basa en un modelo del glaciar en cuestión, que ha retrocedido varios metros. El estudio utiliza un análisis de balance de masas, incorporando tanto el calentamiento pasado como las emisiones previstas para los próximos 30 años.³²

La única cuestión sin resolver es el alcance de la contribución de RWE a este aumento del riesgo, es decir, si es «visible y mensurable». Sin embargo, en su sentencia de 1 de julio de 2021, el tribunal ya consideró que, desde 1958, el vínculo

²⁵ [Hinweis- und Beweisbeschluss des Oberlandesgerichts Hamm vom 30.11.2017](#), S. 3 f.

²⁶ BGH 19.4.2005, VI ZR 175/04.

²⁷ Stuart-Smith, R.F., Roe, G.H., Li, S. *et al.* [Increased outburst flood hazard from Lake Palcacocha due to human-induced glacier retreat](#). *Nat. Geosci.* **14**, 85–90 (2021).

²⁸ Ebenda, S. 86, 88.

²⁹ Ebd., S.88.

³⁰ Ebd.

³¹ [Hinweisbeschluss des Oberlandesgerichts Hamm vom 1.07.2021](#).

³² Marzeion B, Cogley JG, Richter K, Parkes D. Glaciers. Attribution of global glacier mass loss to anthropogenic and natural causes. *Science*. 2014 Aug 22;345(6199):919-21. doi: 10.1126/science.1254702. E-pub 2014 Aug 14. PMID: 25123485.

entre las emisiones de CO₂ y el calentamiento global ha sido «reconocido judicialmente» y, por tanto, era previsible para la demandada.³³

El estudio Carbon Majors³⁴ también sustenta la demanda del demandante. El demandado lo ha impugnado con numerosos argumentos. Sin embargo, desde la perspectiva del demandante -como ya se ha dicho- la carga de la prueba de la contribución de RWE recae en el demandado.³⁵

Si bien es técnicamente posible, atribuir con precisión las emisiones al retroceso de los glaciares no es necesario y, en virtud del artículo 287 de la Ley de Enjuiciamiento Civil alemana, sería desproporcionado. En el escrito de 29 de septiembre de 2017, el demandante ya justificó la contribución de RWE e incluso prorrateó el calentamiento relacionado.³⁶ La idea de que la contribución de RWE es completamente infundada es infundada.

Desde el punto de vista del demandante, esta segunda cuestión probatoria sobre la atribución podría resolverse en cuestión de meses.

VI. Conclusión

¿Qué sería justo después de todo esto? En nuestra opinión, justicia significaría aplicar plenamente la ley - y proceder a la siguiente fase del juicio basándose en las pruebas complementadas por el demandante. Ese siguiente paso implicaría resolver la cuestión probatoria pendiente sobre la atribución.

Este tribunal ya ha hecho historia jurídica desde 2017,³⁷ y cada vez gana más reconocimiento internacional. Por ejemplo, el Tribunal Supremo de Nueva Zelanda, en el caso Fonterra, dictaminó recientemente que un particular puede presentar una demanda por alteración del orden público -un concepto jurídico muy similar al § 1004 BGB- contra múltiples emisores.³⁸ Ese caso está entrando ahora en la fase probatoria, al igual que nosotros aquí. Fonterra es una de las mayores empresas de la industria láctea y cárnica mundial. Esto demuestra que el panorama jurídico se está endureciendo para los grandes emisores como el demandado: la ciencia climática es cada vez más precisa y los tribunales reconocen cada vez más los derechos de los afectados

Nota: e: Este alegato final fue pronunciado de forma ligeramente abreviada por la abogada Dra. Roda Verheyen durante la audiencia del 19 de marzo de 2025 en el caso de Luciano Lliuya contra RWE en alemán, esta es una traducción al inglés. Fue escrito con el apoyo del abogado John Peters y Francesca Mascha Klein.

³³ [Hinweisbeschluss des Oberlandesgerichts Hamm vom 1.07.2021](#), S. 6.

³⁴ Heede, Richard, Carbon Majors: Accounting for carbon and methane emissions 1854-2010 – Methods & Results Report

³⁵ [Schriftsatz des Berufungsklägers vom 5.09.2017](#), S. 11 f.

³⁶ [Schriftsatz des Berufungsklägers vom 29.9.2016](#), S. 17.

³⁷ [Hinweis- und Beweisbeschluss des Oberlandesgerichts Hamm vom 30.11.2017](#).

³⁸ [Smith v Fonterra Co-Operative Group Limited](#) [2024] NZSC 5, vom 7.02.2024.