

**TRIBUNAL DE DISTRITO DE LOS ESTADOS UNIDOS
DISTRITO SUR DE NUEVA YORK**

CHEVRON CORPORATION,

Demandante,

c.

STEVEN DONZIGER, y otros,

Demandados.

11 Civ. 0691 (LAK)

DECLARACIÓN TESTIMONIAL DIRECTA DE MICHAEL GREEN

Yo, MICHAEL GREEN, declaro por la presente y bajo pena de perjurio, de conformidad con el art. 1746 del Título 28 del Código de los Estados Unidos, que los siguientes enunciados son fieles y veraces conforme a mi razonable saber, entender y creencia y que las opiniones aquí expresadas representan mi mejor criterio respecto de las cuestiones que aquí se ventilan:

1. Soy el Profesor de Derecho de la Cátedra Williams de la Facultad de Derecho de la Universidad Wake Forest y tengo casi 40 años de experiencia como abogado y profesor con un conocimiento sustancial en el área del nexo causal en juicios por responsabilidad civil con relación a sustancias tóxicas.

2. He sido contratado por Gibson, Dunn & Crutcher, LLP (“Gibson Dunn”) en nombre de [iniciales] Chevron Corporation (“Chevron”) a fin de revisar la sentencia (la “sentencia ecuatoriana”) PX 399 en el caso *Aguinda vs. Chevron Corporation* (el “litigio [comillas tachadas] ecuatoriano [escrito a mano: ”]) y un memorando legal cuya autoría corresponde a Nicholas Moodie y dirigido a Julio Prieto y Juan Sáenz, de fecha 2 de febrero de 2009 (el “memorando Moodie”) PX 1101 y con el fin de evaluar la probabilidad de que la sentencia ecuatoriana haya sido preparada en forma independiente del memorando Moodie.

Resumen del dictamen

3. En mi opinión, es muy poco probable que los pasajes de la sentencia ecuatoriana atinentes al nexo causal que se identifica más adelante hayan sido preparados en forma independiente del memorando Moodie.

4. El memorando Moodie tiene fecha del 2 de febrero de 2009, antes de que se dictara la sentencia ecuatoriana el día 14 de febrero de 2011. Por lo tanto, en mi opinión, resulta bastante probable que los pasajes de la sentencia ecuatoriana concernientes al nexo causal se hayan tomado del memorando Moodie. A los efectos de poner mi conclusión en un contexto que resulte familiar para mí, si un estudiante entregara una monografía que contuviera el desarrollo del nexo causal en la sentencia ecuatoriana sin haber citado los pasajes relevantes en el memorando Moodie, le iniciaría un juicio por plagio a dicho estudiante. Estoy razonablemente confiado en que si el estándar de prueba correspondiente a dicha cuestión disciplinaria se tratara de la preponderancia de la prueba o de la claridad de pruebas convincentes, el referido estudiante sería condenado por plagio, a pesar de todo tipo de negaciones de su parte.

Calificaciones y antecedentes

5. Soy el Profesor de Derecho de la Cátedra Williams de la Facultad de Derecho de la Universidad Wake Forest.

6. Recibí mi Licenciatura en Ciencias de la Universidad Tufts en 1972 donde me especialicé en Ingeniería Eléctrica. Recibí mi título en Derecho en la Facultad de Derecho de la Universidad de Pennsylvania en 1975. Fui admitido en el Colegio de Abogados de Pennsylvania en 1975 y en el de Iowa en 1980. Desde septiembre de 1975 hasta septiembre de 1976, presté servicios como secretario letrado para el Juez Joseph S. Lord, III, presidente del Tribunal Federal de Primera Instancia por el Distrito Este de Pennsylvania. Durante 3 años y medio después de haber cumplido mi función de secretario judicial, trabajé como asociado en Schnader, Harrison, Segal & Lewis en Philadelphia. En 1980, comencé a trabajar como Profesor Asociado en la Facultad de Derecho de la Universidad de Iowa, y me convertí en profesor con dedicación exclusiva en 1985. Empecé mi relación laboral con la Facultad de Derecho de la Universidad Wake Forest en el mes de agosto del 2000.

7. A lo largo de toda mi carrera académica, me he especializado en la enseñanza, investigación y autoría de textos sobre temas vinculados con el derecho de responsabilidad extracontractual y sobre el nexo causal en casos que involucren sustancias tóxicas. Como Profesor de Derechos de la Facultad de Derecho de la Universidad Wake Forest, dicto cursos sobre Responsabilidad extracontractual, Responsabilidad objetiva por productos defectuosos, Responsabilidad extracontractual relacionada con sustancias tóxicas, Responsabilidad extracontractual de índole económica, Procedimiento civil y Litigios complejos.

8. Soy el autor principal de la Guía de Referencia sobre Epidemiología que aparece en el Manual de Referencia sobre Pruebas Científicas publicado por el Centro Judicial Federal y, en la tercera edición, la Academia Nacional de Ciencias. Además, soy co-autor de uno de los principales manuales con casos sobre hechos ilícitos generadores de responsabilidad extracontractual, un manual con casos sobre Responsabilidad objetiva por productos defectuosos y del único manual vigente sobre Responsabilidad extracontractual relacionada con sustancias y/o productos tóxicos. He escrito numerosos capítulos en libros y más de 50 artículos en gacetillas especializadas, varios de los cuales tratan sobre el nexo causal de responsabilidad extracontractual en casos de responsabilidad extracontractual relacionada con sustancias y/o productos tóxicos.

9. He prestado servicio como co-recopilador para la (Tercera) Exposición de Responsabilidad extracontractual: Distribución Proporcional de la Responsabilidad (2000) y la (Tercera) Exposición de Responsabilidad extracontractual: Responsabilidad por daños físicos y psicológicos (2010 y 2012), el último de los cuales comprende de manera extensiva el derecho relacionado con la prueba del nexo causal en casos de hechos ilícitos que involucran sustancias y/o productos tóxicos. Junto con mi otro co-recopilador, Bill Powers de la Universidad de Texas, recibí el Premio en Memoria de John G. Fleming 2012 por Erudición sobre Responsabilidad extracontractual.

10. Soy miembro del Grupo Europeo sobre Derecho Extracontractual, organización primordialmente compuesta por eruditos en la materia provenientes de todas partes de Europa, que redactó y publicó los Principios de Derecho Extracontractual Europeo (2005), que fuera un trabajo diseñado para lograr una mayor armonización del derecho en la Unión Europea. Soy co-editor del inminente trabajo realizado por el Grupo sobre responsabilidad proporcional, que aborda la distribución proporcional de la responsabilidad, en lugar de aplicar una regla a todo o nada, toda vez que el nexo causal resulta incierto. También soy miembro fundador y miembro integrante del Comité Ejecutivo de la Sociedad Mundial de Derecho Extracontractual, organización cuya misión consiste en facilitar un estudio comparativo del derecho extracontractual a cargo de especialistas académicos procedentes de todos los continentes.

Análisis

11. Con respecto a la consulta que Gibson Dunn solicitara que yo aborde, mi evaluación es que resulta altamente improbable que los pasajes de la sentencia ecuatoriana que se identifican más adelante hayan sido preparados en forma independiente del memorando Moodie. Los fundamentos de mi dictamen se detallan más abajo. En líneas generales, mi evaluación se basa en las inusuales cosas en común que hay en la sentencia ecuatoriana y el memorando Moodie: 1) la elección del derecho estadounidense y australiano (la sentencia ecuatoriana atribuyó el derecho aplicable al nexo causal de responsabilidad al que hace referencia como también proveniente de Inglaterra), atento a que ambos países son herederos culturales del “*common law*” [derecho consuetudinario y jurisprudencial anglosajón], como derecho del país extranjero que hay que consultar; 2) la elección idiosincrática cuyo derecho estadounidense aplicable al nexo causal de responsabilidad hay que abordar; 3) los errores en la caracterización del derecho estadounidense aplicable al nexo causal; y 4) otras cosas en común que hay entre los dos documentos al momento de describir el derecho estadounidense aplicable al nexo causal. También me vi influenciado por los diversos aspectos en común que hay en semejante y breve disquisición del derecho anglosajón: la sentencia ecuatoriana dedica menos de una página a desarrollar el concepto de derecho anglosajón (pp. 89-90) y aproximadamente una página (p. 170) en aplicar dichos principios a los hechos atinentes al litigio ecuatoriano, así como el memorando Moodie tiene dos páginas en las que articula los principios jurídicos provenientes de los Estados Unidos y de Australia antes de proceder a su aplicación al caso ecuatoriano en la tercera página del memorando.

12. Procedo directamente a la metodología y el fundamento de las opiniones vertidas más arriba. Tras completar dicha explicación, luego procedo a considerar la posibilidad de que los documentos obrantes en el expediente, más que el memorando Moodie, podrían haber influido sobre la disertación del nexo causal que figura en la sentencia ecuatoriana.

13. Para estar seguros, hay considerablemente más sobre el nexo causal según el derecho estadounidense y australiano en el memorando Moodie que en la sentencia ecuatoriana y hay considerablemente más en el memorando sobre la aplicación de ese derecho a los efectos adversos en la salud según lo sostienen los demandantes

ecuatorianos. No obstante ello, los tribunales que se basan en las creencias o los alegatos suelen utilizar sólo porciones de esos documentos. Son justamente los aspectos comunes los que resultan ser probatorios de si la disquisición del nexo causal que se desarrolla en la sentencia ecuatoriana fue efectivamente o no tomada del memorando Moodie en lugar de la falta de congruencia general entre los dos documentos.

14. Muy a menudo, tal como se demuestra en las tres tablas que aparecen más adelante, el lenguaje empleado en la sentencia ecuatoriana resulta idéntico o casi idéntico al lenguaje empleado en el memorando Moodie. No me vi influenciado en gran medida al momento de realizar mi evaluación de la independencia tomando como base los aspectos comunes del lenguaje. El motivo de ello es que, si los dos autores se basaron en forma independiente en las mismas fuentes (lo que creo altamente improbable), no pensaría que fuese improbable su selección de un lenguaje igual o casi idéntico en esas fuentes.

15. Mi metodología para arribar a la conclusión de altamente improbable también se ve influenciada de manera difusa por la metodología Bayesiana. El teorema de Bayes postula que uno debería actualizar una creencia probabilística acerca de un determinado estado de cosas (e.d. la independencia de la sentencia ecuatoriana) siempre que se torna disponible evidencia adicional que tiene repercusión en el asunto. De este modo, por ejemplo, dada una creencia anterior de que la probabilidad era del 50 por ciento de que un semáforo estuviese en rojo para el demandado al momento de cruzar la bocacalle con su vehículo, deberíamos ajustar esa evaluación probabilística con la incorporación del testimonio prestado por un testigo de que había peatones que estaban cruzando la calle al momento de pasar el demandado con su vehículo por la bocacalle. Desde un punto de vista formal, la probabilidad ajustada sería la probabilidad anterior del 50 por ciento multiplicada por la probabilidad de que el semáforo estuviera en rojo si los peatones estaban cruzando dividida por la probabilidad de que un peatón estuviera cruzando si el semáforo estuviera en verde (o verde y amarillo). De este modo, he evaluado, si bien de manera general, basándome en mi experiencia, la escasa probabilidad de que existiría cada una de las idiosincrasias, errores y rasgos comunes identificados más adelante en caso de que la sentencia ecuatoriana se hubieren producido en forma independiente y el complemento

de esas probabilidades: que las idiosincrasias, los errores y los aspectos comunes existirían si la sentencia ecuatoriana fue preparada independientemente del memorando Moodie.

Selección del derecho estadounidense y australiano aplicable al nexo causal

16. Si bien el memorando Moodie se trata del nexo causal en el litigio ecuatoriano, desarrolla el derecho aplicable al nexo causal de los Estados Unidos y de Australia, no así el de Ecuador. Tal como se analiza más adelante con lujo de detalle, la sentencia ecuatoriana también pretende citar y aplicar el derecho aplicable al nexo causal según los derechos estadounidense, australiano e inglés, pero no el ecuatoriano, sin mediar explicación alguna en cuanto a por qué lo hace así. Si bien no soy experto en derecho inglés aplicable al nexo causal, sí estoy familiarizado con los recientes fallos dictados por la Corte Suprema del Reino Unido (antiguamente la Cámara de los Lores) en materia de nexo causal de responsabilidad extracontractual en caso de cáncer por asbestos, los fallos más prominentes sobre responsabilidad extracontractual por sustancias tóxicas en Inglaterra, y no encuentro nada en la sentencia ecuatoriana que refleje dichos fallos. Esos casos son: *Sinkiewicz c. Grief*, [2011] UKSC 10; [2011] 2 W.L.R. 523; [2011] 2 All E.R. 857; *Barker c. Corus* [2006] UKHL 20; [2006] 2 AC 572; *Fairchild c. Glenhaven Funeral Services Ltd.* [2002] UKHL 22; [2003] 1 AC 32.

17. No me puedo imaginar ninguna elección de disposición legal alguna que utilice el derecho de un país extranjero para dirimir un caso que implique daño a los ciudadanos del país donde ocurrió, por más que la demandada estuviere constituida en otro país. Ni el memorando Moodie ni la sentencia ecuatoriana sugieren que su referencia al derecho de los Estados Unidos, Inglaterra o Australia obedeció a una elección del derecho aplicable. Asimismo, en todo caso, la elección del derecho aplicable no daría lugar al derecho de las tres jurisdicciones por separado. De este modo, infiero que el hecho de que la sentencia ecuatoriana invoque el derecho estadounidense y australiano fue más a modo de consejo y referencia que teniendo por fin la provisión de una norma a la cual someter la decisión del caso.

18. El sistema jurídico ecuatoriano deriva del derecho español. El país cuyo código civil es más similar al del Ecuador es Chile. Esperaría que un tribunal en Ecuador que procure obtener orientación a partir del derecho de otro país confiara en el derecho de España o Chile, no el de Estados Unidos, Inglaterra o Australia, cuando estos tres son países de tradición jurídica arraigada en el “common law”. Incluso otros países de la Europa continental, que cuentan con ordenamientos jurídicos de tradición romana latina, serían más proclives de ser consultados que los países de raigambre jurídica anglosajona.

19. Por lo tanto, considero altamente improbable que un tribunal ecuatoriana se base en forma independiente en el derecho estadounidense y australiano aplicable al nexo causal, que al derecho ecuatoriano en la materia (o el derecho de España o Chile), a los efectos de poder ayudarse al momento de determinar el estándar apropiado de causalidad que se debiera emplear en el litigio ecuatoriano.

20. ***Las idiosincrasias comunes al momento de abordar el derecho estadounidense:***

Punto	Memorando Moodie	Sentencia ecuatoriana
A ¹	§ 1 A) Identificación de un “factor sustancial” como prueba de causalidad en la jurisprudencia de California	Pág. 89 Utilización de un “factor sustancial” como una evaluación adecuada de causalidad legal.
B	§ 1 A) Identificación de Rutherford c. Owens-Illinois, Inc., 941 P.2d 1203 (Cal. 1997) como reflejo del derecho estadounidense sobre causalidad en sustancias tóxicas y que exige la prueba de que “la conducta de D fue un factor sustancial para contribuir a la dosis agregada de la sustancia tóxica y, por lo tanto [contribuyó] al riesgo de desarrollar la enfermedad.”	Pág. 89 El factor esencial exige “que la conducta del demandado haya sido un factor que contribuyó substancialmente en aumentar la dosis de sustancias dañosas y por ende el riesgo de desarrollar enfermedades”.
C	§ 1 A) (Derivado del apoyo en Rutherford) El factor sustancial no exige que “fue el tóxico químico de la conducta de D lo que <i>realmente</i> causó el crecimiento maligno (debido a la ‘incertidumbre	Págs. 89 a 90 La teoría del factor sustancial implica que los supuestos agentes “deben ser considerados sin necesidad de probar cuál de ellos ha sido precisamente el que causó el daño, debido a la irreducible falta de certeza científica respecto a cuál de los elementos utilizados por el demandado provocará el

¹ Los párrafos enumerados a continuación en el cuadro se refieren al número de punto identificado en la primera columna del cuadro.

irreducible de que fibras particulares realmente generaron que se empezara a formar el cáncer”) (énfasis del original)	daño”
--	-------

20A. Si bien el factor sustancial es uno de los exámenes para la causalidad, también existen otros. El examen de causa determinante o *sine qua non* se utiliza con frecuencia como un estándar para causalidad fáctica, y es la preferida de la Tercera Exposición de Responsabilidad extracontractual, y en los tratados y libros de jurisprudencia modernos. Asimismo, si uno estuviera escribiendo sobre el derecho estadounidense actual acerca de la causalidad en casos de tóxicos (o del derecho australiano, que también emplea los conceptos de causalidad general y específica para exposiciones a tóxicos, *Seltsam Pty Ltd v McGuinness*, (2000) 49 NSWLR 262; *CSR Ltd v Amaca Pty Ltd*, [2008] NSWCA 329), esperaría que se hable de tres elementos críticos que el demandante debe establecer: 1) la exposición al supuesto agente tóxico; 2) la causalidad general (la capacidad del agente de causar la enfermedad que padece el demandante); y 3) la causalidad específica (si fue el agente el que causó la enfermedad del demandante). Estos tres elementos son centrales en la (Tercera) Exposición sobre la Responsabilidad Extracontractual cuando trata la causalidad en casos de tóxicos y que es, posiblemente, la mejor síntesis del derecho estadounidense sobre la materia. El memorando Moodie si menciona la causalidad general y específica, pero en el contexto de aplicación de las teorías de causalidad identificadas (factor sustancial y causa probable contribuyente) a los reclamos planteados por los demandantes ecuatorianos, en lugar de los elementos del derecho de la causalidad.

20B. El examen de factor sustancial utilizado por el tribunal en *Rutherford* fue para tratar un problema particular en un litigio por asbesto y no suele aplicarse en el contexto de responsabilidad extracontractual, que no presentan los problemas de prueba difíciles y específicos que se presentan en ese caso. *Rutherford* se refiere a un análisis de reclamos considerados hechos por víctimas de cáncer contra varios fabricantes de productos con asbesto, productos a los que las víctimas se encontraban expuestas por cuestiones laborales. Se cree que los casos de cáncer por asbesto son el resultado de un “único golpe” de la fibra de asbesto que

comienza el proceso de mutagénesis, o es al menos el resultado de una pequeña dosis de fibras de asbesto y no de una dosis grande que, por ejemplo, avasalla el sistema inmunológico del cuerpo. El demandante en *Rutherford* había estado expuesto a productos con asbestos de 19 fabricantes y el jurado determinó legalmente que “había contraído cáncer de pulmón legalmente causado por la inhalación de fibras de asbesto”. Por ello, la cuestión no era si el asbesto había causado el cáncer del demandado, sino cuál de los fabricantes que produjeron los productos con asbestos fue el que lo causó. El tribunal admitió que era científicamente imposible determinar qué fibra o fibras en especial causó la formación del cáncer. Por medio de la confirmación del rechazo del tribunal de segunda instancia de la resolución del tribunal de primera instancia sobre esta dificultad en la prueba (invertir la carga de la prueba a los demandados para que prueben la falta de causalidad) el tribunal en *Rutherford* adoptó un estándar que exigía la prueba de que el asbesto de los demandados fue un factor sustancial en la *dosis* total de asbesto que el demandado o el difunto inhaló o ingirió, y, por consiguiente, en el *riesgo* de desarrollar el cáncer relacionado con asbesto, sin la necesidad de demostrar que las fibras en los productos particulares de los demandados fueron las que, o entre los que, *efectivamente* causaron el crecimiento maligno”.

Por ello, *Rutherford* no refleja una aproximación general a la causalidad en casos de sustancias tóxicas, sino una respuesta a una incertidumbre científica cuando varios demandados contribuyeron cada uno al riesgo de la enfermedad y no es posible probar de modo científico cuál contribución de cuál demandado fue la causa determinante. Casos posteriores en California, incluso casos de responsabilidad en casos de tóxicos, han limitado a *Rutherford* a esa circunstancia específica. Ni el memorando Moodie ni la sentencia ecuatoriana, al describir la aproximación general a la causalidad y con base en *Rutherford*, reconocen esta limitación a los casos de cáncer por asbesto. Tampoco no intentan explicar por qué los problemas peculiares de la prueba por la existencia de varios demandados por asbesto se aplican al litigio ecuatoriano. Debido a que el litigio ecuatoriano involucra a un demandado y donde se alega que su desecho de petróleo

produjo los daños a los demandantes, el estándar de *Rutherford*, según mi juicio, no se aplica a los hechos del litigio ecuatoriano, ya que éste consiste en un caso de solo demandado porque la sentencia ecuatoriana establece que excluyó y no tuvo en cuenta el daño ocasionado por Petroecuador.

20C. Tanto el memorando Moodie como la sentencia ecuatoriana caracterizan el examen del factor sustancial como si no exigiera la comprobación de una conexión causal entre el agente tóxico del demandado y el daño. Sin embargo, por los motivos expuestos anteriormente, esta caracterización del examen de factor sustancial, desarrollada en *Rutherford*, fue una consecuencia de la exposición a productos con asbesto de varios demandados y a la incapacidad de la prueba científica en determinar cuál de ellos produjo el cáncer, situación que no se presenta en el litigio ecuatoriano.

21. ***Los errores comunes sobre la caracterización del derecho estadounidense***

Punto	Memorando Moodie	Sentencia ecuatoriana
A	§ 1 Establecer que el estándar de la prueba no es “causalidad científica”, sino “causalidad legal”, que es muy diferente.	Pág. 89 Identificando la necesidad de definir la diferencia entre “causalidad legal” y “causalidad científica.”
B	§ 1 Uso del “factor sustancial” como examen de causalidad y su atribución al derecho de California.	Pág. 89 Establecimiento de que el factor sustancial fue “desarrollad[o] en EEUU, Australia e Inglaterra.”
C	§ 1 A) Explicación del factor sustancial como la inclusión del elemento de “probabilidad médica razonable”, que implica “más probable que no” y/o “posibilidades superiores al 50 %”	Pág. 89 Inclusión como un elemento del examen del “factor sustancial” a la probabilidad médica razonable, que significa que debe ser más que una mera posibilidad, lo cual se mide a partir del 50% de posibilidades”.
D	§ 1 B) Atribución de la “causa probable contribuyente” a la jurisprudencia de EE.UU. y de Australia.	Pág. 89 Señala que “la causa más probable” es una teoría de causalidad desarrollada en Estados Unidos, Australia, e Inglaterra
E	§ 1 B) (justo luego de establecer que el agente tóxico no necesita ser la única causa sino una “causa contribuyente”) La ‘contribución’ implica que la conducta de D fue más que un factor mínimo, trivial o insignificante.”	Pág. 90 (justo luego de la utilización de “factor contribuyente”) que implica que la participación del demandado tiene que ser un factor más que mínimo, trivial o insignificante.

21A. No existe doctrina en los Estados Unidos que distinga entre la causalidad legal y la causalidad científica. De hecho, la causalidad es la causalidad, sin importar qué disciplina la emplea. El resultado de intereses puede ser diferente (el resultado de un estudio epidemiológico se interesa en un aumento en el riesgo de la enfermedad en un grupo, mientras que el derecho de responsabilidad extracontractual se interesa en la enfermedad de un individuo) y disciplinas diferentes pueden utilizar distintos estándares de prueba. Pero, en todos los casos, el concepto de causalidad sigue siendo el mismo: si la conducta o el agente de interés hizo una diferencia en la existencia del resultado de interés. Si bien los tribunales de vez en cuando usan el término “causalidad científica” (o causalidad médica”), lo que quieren decir es que la prueba es suministrada por un perito científico que emplea metodología científica en vez de que exista un contenido diferente al requisito de causalidad. La “causalidad legal” es un término que emplean de manera bastante infrecuente los tribunales estadounidenses, a pesar de su apoyo en la Segunda Exposición de Responsabilidad Extracontractual, que lo utiliza como un término abarcativo destinado a comprender tanto la causa fáctica como la causa desencadenante.

Me consta y he tenido en cuenta que el derecho australiano efectivamente distingue entre la causalidad legal y la causalidad científica. El memorando Moodie establece que “diversas jurisdicciones” marcan esta distinción y la sentencia ecuatoriana la atribuye a “EE.UU., Australia e Inglaterra”. Si bien ambas están equivocadas al atribuir semejante parcialidad a los Estados Unidos, la posibilidad de que el memorando Moodie y las sentencias ecuatorianas hayan fundado y se hayan basado, cada una de ellas por su propia cuenta, en el derecho australiano, si bien poco probable según mi punto de vista, efectivamente existe.

21B. De hecho, el examen del factor sustancial fue desarrollado a principios del siglo XX por Jeremiah Smith, un doctrinario especialista en derecho de daños por responsabilidad extracontractual, para referirse a una causa próxima en vez de una causa fáctica; esta última es la mencionada en el memorando Moodie y en la sentencia ecuatoriana. Jeremiah Smith, Legal Cause in Actions of Tort [La causa legal en las acciones de responsabilidad extracontractual], 25 Harv. L. Rev. 103, 108-10 (1911). El estándar del factor sustancial fue incorporado en la primera Exposición sobre la Responsabilidad Extracontractual y

continuó en la segunda. Se aplica en todos los casos, no solo aquellos que contienen prueba médica o científica. El examen sobre el factor sustancial empleado en la Segunda Exposición exige que la conducta maliciosa sea una causa determinante del daño, salvo en el clásico hipotético de dos incendios en el que dos actos maliciosos independientes ocurren al mismo tiempo para causar el mismo daño, pero ninguno de ellos es causa determinante de él. La mayoría de los tribunales, al articular el factor sustancial como el examen de causalidad, incluyen el requisito de causa determinante o su condición equivalente y necesaria como elemento del examen de factor sustancial.

21C. Esta explicación del examen del factor sustancial confunde el elemento esencial de la causalidad con el estándar que debe probarlo (el “estándar de prueba”), un error que suelen hacer, según mi experiencia, los estudiantes de derecho en el primer año de la carrera. Tanto el memorando Moodie como la sentencia ecuatoriana establecen que la “probabilidad médica razonable” es “un elemento” del examen del “factor sustancial”. Ello no es así. El requisito esencial de la causalidad fáctica, ya sea articulado de modo que la conducta maliciosa debe ser una causa determinante del daño o que la conducta maliciosa debe ser un factor sustancial causando el daño, o que “la negligencia del actor sea una causa legal del daño al otro”, es independiente de la cuestión de la carga de la prueba del demandante en probar cuán probable es ese asunto. Que el tribunal ecuatoriano no entendió la distinción entre un elemento de la causa y el estándar de prueba relativo a tal elemento se ve reflejado en su considerando (de la página 170) en el que señala que el “elemento” de “probabilidad médica razonable” se ha cumplido, lo cual no tiene sentido. La probabilidad médica razonable no es un aspecto de la causalidad ni del estándar civil de prueba por la que un juez o un jurado decide un asunto de hecho controvertido. En cambio, es utilizado como un estándar umbral para los testimonios de peritos, para asegurarse que el perito sostiene su dictamen con convicción suficiente y no especula o declara sobre meras posibilidades

a diferencia de probabilidades. El comentario e) al art. 28 de la (Tercera) Exposición de Responsabilidad Extracontractual explica el génesis y uso de la probabilidad médica razonable.

Es el caso en el que el tribunal de *Rutherford* yuxtapuso la certeza médica razonable con el factor sustancial al explicar la carga de la prueba del demandante en casos de asbesto. Sin embargo, el tribunal explicitó que la “probabilidad médica razonable” era “el estándar de prueba” en una extensa nota al pie que justificaba tal uso, en vez del estándar de preponderancia de la prueba, porque los casos de asbesto exigen prueba pericial médica.

Tanto el memorando Moodie como la sentencia ecuatoriana cometen otro error idéntico al emplear un estándar de prueba de más-probable-que-no. Ecuador es un país de sistema jurídico romano latino y, al igual que otros países con la misma raigambre y tradición jurídica, no emplea un estándar de prueba probabilístico, tal como lo hacen países de tradición jurídica anglosajona basada en el “common law”, como lo es Estados Unidos. Antes bien, en países de sistema jurídico romano latino como Ecuador, los jueces deben estar “convencidos” y así lo manifiestan en sus sentencias. De este modo, si bien un juez o un jurado en los Estados Unidos podría llegar a fallar a favor del demandante en caso de que el equilibrio probatorio lo favorezca levemente (e.d. 51% contra el 49%), lo mismo no es cierto en los países de tradición jurídica romana latina en los que el juez debe estar “convencido” de que las alegaciones de los demandantes se hayan demostrado como ciertas. Quien mejor describe esta diferencia es el Profesor Christoph Engel, catedrático del Instituto Max Planck en Alemania: “En los EE.UU., la prueba es un asunto objetivo y científico, mientras que en el continente [europeo], la prueba reviste carácter holístico y subjetivo. Quien toma la decisión está llamado a formarse una convicción personal y a asumir una responsabilidad a título personal por su evaluación de los hechos”. Christoph Engel, Preponderance of the Evidence versus Intime Conviction: A Behavioural Perspective on a Conflict between American and Continental European Law [“Preponderancia de la Prueba versus la Íntima Convicción: una perspectiva conductual sobre un conflicto entre el derecho estadounidense y el continental europeo”] (Max Planck Institute Collective Goods Preprint, N.º 33, 2008).

21D. La “causa probable contribuyente” y la “causa más probable” no son estándares convencionales para la causalidad en los Estados Unidos. En primer lugar, no explican el contenido de

la causalidad. En vez, expresan la idea de que la causa debe establecerse para el estándar legal de la prueba de modo más probable que no. En segundo lugar, ninguna de las fuentes estadounidenses citadas en el memorando Moodie emplea este estándar de causalidad. Finalmente, no recuerdo haber visto estos términos utilizados en materiales jurídicos estadounidenses para expresar un estándar de causalidad. Llevé a cabo una búsqueda en todas las bases de datos de Westlaw de la frase “causa probable contribuyente”, la cual apareció en 14 casos. En todos ellos, se utilizó el término para describir un acto u omisión, que fue o no fue una condición necesaria para el resultado relevante (algunos casos eran penales y otros sobre indemnización laboral, por lo que el interés fue variado.) En ninguno de ellos, el término se utilizó para expresar un estándar de causalidad. La “causa más probable” apareció en 793 casos. En las dos docenas de ellos que escaneé, el término se utilizaba del mismo modo en que se explicó para causa probable contribuyente. Además, en la declaración de Spigelman manifiesta que la “causa probable contribuyente” resulta ser “desconocida para el derecho australiano”, si bien la “causa más probable” se utiliza de vez en cuando en Australia para especificar el estándar de prueba. De este modo, tanto el memorando Moodie como la sentencia ecuatoriana cometen el mismo error al emplear este término y citarlo como proveniente, entre otros países, de Estados Unidos.

21E. En primer lugar, como con Australia, este lenguaje específico no se encontró en la jurisprudencia estadounidense. Una búsqueda en todas las bases de datos de Westlaw para cada una de las frases empleadas (una incluye un artículo que está omitido en la otra) no arrojó ningún resultado. En segundo lugar, con respecto a la idea expresada en el lenguaje, resulta ser una declaración precisa de un aspecto del derecho extracontractual estadounidense vinculado con productos tóxicos. Sin embargo, resulta inaplicable a los hechos de este juicio. La idea de que una causa deba ser más que mínima o trivial se aplica cuando hay otros factores por los cuales otros demandados o terceros son responsables y también contribuyen al riesgo de daño. De acuerdo con la tercera Exposición sobre Responsabilidad Extracontractual, cuando la contribución del demandado a un conjunto causal suficiente es trivial con

respecto a otras contribuciones, la responsabilidad no se impone. Sin embargo, en vez de hacerlo sobre bases fácticas causales, la Tercera Exposición cumple esta limitación mediante la doctrina del alcance de la responsabilidad (causa inmediata).

Un ejemplo en la Tercera Exposición revela la aplicación de esta doctrina de contribución trivial a los litigios de asbesto y su inaplicabilidad al litigio ecuatoriano, en el que un demandado es supuestamente responsable de los desechos de productos que se alega que han causado las enfermedades de los demandantes:

Jerry trabajó 40 años en instalación de aislamientos de asbesto. Durante ese período estuvo expuesto a las fibras de asbesto de aislamiento fabricado por una docena de fabricantes. En el caso de la mayoría de los fabricantes, Jerry estuvo expuesto a sus productos diariamente durante años. Los 40 años de exposición sustancial al asbesto fue considerablemente más que lo exigido para que Jerry contraiga mesotelioma. Sin embargo, la exposición de Jerry al producto de un fabricante, Centurion Company, tuvo lugar en un sitio de construcción comercial, donde otros instaladores usaban un producto de Centurion. El producto de Centurion se instaló en un solo día en un piso diferente del edificio en donde Jerry trabajó ese día. Se introdujeron declaraciones periciales competentes y confiables que explicaban que Jerry podría haber inhalado fibras del producto de Centurion durante ese día, pero que la cantidad sería minúscula en comparación con la exposición de Jerry de los productos de asbesto de otros. Centurion no fue responsable con respecto a Jerry, a pesar de su conducta maliciosa por la fabricación y venta de productos de asbesto.

La declaración de Spigelman manifiesta que la idea de una contribución mínima o trivial se utiliza en Australia de la misma manera en que se describió anteriormente su aplicación en los Estados Unidos, por lo que no hace diferencia alguna

si el derecho australiano o el estadounidense es la fuente de estas declaraciones relacionadas con la causalidad. Tanto en el memorando Moodie como en la sentencia ecuatoriana el concepto se emplea de manera equivocada.

22. **Otros puntos en común que articulan los estándares de causalidad que [escrito a mano: no] son anómalos o incorrectos.** [iniciales]

Punto	Memorando Moodie	Sentencia ecuatoriana
A	§ 1 A) Para el factor sustancial, La casusa “debe ser más que culpable o teórica”	Págs. 89 y 170. El factor sustancial exige que la contribución no sea “meramente teórico”
B	§ 1 B) para la probabilidad médica razonable “la posibilidad no es suficiente”	Pág. 89 La probabilidad médica razonable “debe ser más que una mera posibilidad”.
C	§ 1 B) Atribuyendo al derecho australiano que la “causalidad debe establecerse mediante un proceso de inferencia que combina hechos primarios, incluso si cada prueba por separado no alcanza el nivel de la posibilidad”	Pág.90 “La jurisprudencia australiana nos indica que la causalidad puede ser establecida por un proceso de inferencia, que combina hechos concretos aun cuando a ninguno de estos se les pueda atribuir la causalidad por sí mismo . . .”
D	§ 1 B) Para la conducta no se necesita requerir que el agente tóxico sea la única causa: alcanza si es una causa contribuyente”	Pág. 90 “No hay necesidad de que sea éste solo agente contaminante el que causó el daño, sino que es suficiente se éste ha sido un factor contribuyente. . .”
E	§ 2 A) 2) (pág. 0012801, último párrafo) el derecho estadounidense exige la demostración de una conexión causal entre el desecho de petróleo y cada enfermedad alegada sufrida por los demandantes.	Pág. 90 “resulta imperativo que. . .lo hagamos estudiando por separado cada tipo de daños lo pues no todos son iguales ni tiene la misma causalidad.” “. Si bien la sentencia ecuatoriana articula este principio en un determinado momento, más tarde el tribunal niega que semejante principio resulte aplicable porque “no se demanda la reparación de daños en la salud de personas determinadas”, sino más bien el daño es un “problema de salud pública”.

22A-E. Considero que estos puntos en común son relevantes para evaluar si la sentencia ecuatoriana se elaboró de modo independiente del memorando Moodie por la improbabilidad de que existieran si la sentencia ecuatoriana fuera independiente del memorando Moodie. Pero, según mi evaluación, poseen menos valor probatorio que las idiosincrasias y errores comunes, identificados en los párrafos 20 y 21 anteriores, en los dos documentos. Mi criterio es que por medio de la comparación de puntos en común como estos con las idiosincrasias y los errores,

es menos probable que estos últimos hayan ocurrido independientemente que los puntos en común identificados en esta sección. Por ello, el punto E refleja una declaración común razonable encontrada en jurisprudencia estadounidense, y podría ser que si los autores del memorando Moodie y de la sentencia ecuatoriano encontraron esas declaraciones independientemente, entonces podrían haber utilizado un lenguaje similar en sus documentos respectivos. Las razones por las que, sin embargo, encuentro que los puntos en común son probatorios es por la poca probabilidad de que un autor ecuatoriano encuentre una declaración particular para explicar la causalidad entre el amplio espectro de declaraciones que existe en la jurisprudencia estadounidense sobre la prueba de causalidad en casos de tóxicos.

23. También he evaluado si el análisis de la causalidad en la sentencia ecuatoriana podría haber sido el resultado de otros documentos que se presentaron en la causa. No encontré nada que pudiera ser la fuente del lenguaje identificado en los cuadros que anteceden y abordan las idiosincrasias (Párrafo 20), los errores comunes (Párrafo 21) u otros puntos en común (Párrafo 22) en:

A. El Alegato 1 de los Demandantes (de fecha 23 de diciembre de 2010), el cual sólo identifica la causalidad como elemento configurativo de una demanda por responsabilidad extracontractual y la necesidad de ponderar el “riesgo predecible” para daños futuros.

B. El Alegato 2 de los Demandantes (de fecha 17 de enero de 2011), cuyo análisis de la causalidad obrante en fojas 79-88, no contiene nada del lenguaje que se identifica en los cuadros que figuran más adelante, no proporciona definición alguna de la causalidad y se centra en la responsabilidad solidaria y mancomunada de Texaco y Petroecuador, toda vez que en lo fáctico Texaco, más que Petroecuador, es el responsable de la contaminación con petróleo en el juicio en cuestión.

C. El Alegato 3 de los Demandantes (de fecha 1.º de febrero de 2011), el cual se dedica exclusivamente a las cuestiones del daño material ocasionado, la remediación, los daños y perjuicios y la restitución.

D. El Alegato de Chevron (de enero de 2011), cuya sola referencia al significado de la causalidad está contenida en la nota al pie número 857 de la página 191, en cuanto cita la sentencia de la Corte Suprema ecuatoriana que declara: “Debe haber un nexo causal entre los hechos dañosos y el daño”.

24. Sí encontré en el escrito presentado en carácter de *amicus curiae* de ELAW un análisis de la figura de la causalidad y el apropiado estándar de prueba que se superpone en cierto modo con el memorando Moodie y la sentencia ecuatoriana. El sentido sustancial del informe de ELAW es que el producto de los estudios epidemiológicos, que es un riesgo relativo de exposición al agente bajo estudio, debería reputarse prueba suficiente de causalidad específica en los casos de responsabilidad extracontractual en casos vinculados con productos y/o sustancias tóxicas. He evaluado la plausibilidad de que el informe de ELAW, en lugar del memorando Moodie, pudieran haber sido la fuente de los puntos específicos de la causalidad identificada más adelante y que están contenidos en la sentencia ecuatoriana al momento de arribar a mi conclusión. Dicha evaluación se explica más adelante. Por cierto encuentro algo de evidencia en el sentido de que la sentencia ecuatoriana no se vio influenciada por el informe de ELAW. Éste consta de varios argumentos (más salientes que cualquier otra cosa del Memorando Moodie) que abordar el tema de la causalidad que no aparece en la sentencia ecuatoriana:

A. El informe de ELAW cita la Constitución de Ecuador a los efectos de proponer que la carga de la prueba debería recaer sobre los demandados en causas tales como el litigio ecuatoriano.

B. El informe de ELAW desarrolla la causalidad general y específica, así como también el rol de la prueba epidemiológica o estadística al momento de demostrar tales elementos, los cuales resultan ser cuestiones cruciales a los efectos de determinar la causalidad en virtud del derecho estadounidense y australiano.

C. El informe de ELAW revela un entendimiento de que la hipótesis “más probable que no” o la “probabilidad médica razonable” abordan el estándar de prueba en lugar de definir la causalidad.

D. Las dos similitudes en cuanto al lenguaje que encontré entre el informe de ELAW

y la sentencia ecuatoriana fueron en su uso de la expresión “probabilidad médica razonable”. El informe de ELAW establece que la probabilidad médica razonable significa una hipótesis “más probable que no” si bien la sentencia ecuatoriana utiliza un lenguaje similar: “más del 50% de probabilidad”. No obstante ello, doy por descontada la posibilidad de que la sentencia ecuatoriana se basó en el informe de ELAW en cuanto a su uso de la probabilidad médica razonable porque el memorando Moodie atribuye tal probabilidad médica razonable al examen del factor sustancial como sí lo hace la sentencia ecuatoriana, mientras que el informe de ELAW no contiene tal tipo de atribución.

E. Una comparación de la superposición que existe entre el memorando Moodie, la sentencia ecuatoriana y el Informe Amicus de ELAW se incluye en el Apéndice A.

CONCLUSIÓN

En mi opinión, resulta altamente probable que los pasajes de la sentencia ecuatoriana concernientes a la causalidad legal hayan sido tomados del memorando Moodie.

Declaro bajo pena de perjurio en virtud de las leyes de los Estados Unidos de América que lo que antecede es verdadero y correcto. Realizado y formalizado a los 12 días del mes de octubre de 2013.

[firma]
Michael Green

APÉNDICE A

Comparación de la superposición entre el memorando Moodie, la sentencia ecuatoriana y el informe Amicus de ELAW

Punto	Memorando Moodie (PX 1101)	Sentencia ecuatoriana (PX 399)	Informe Amicus de ELAW
1	§ 1 A) Identificación de un “factor sustancial” como prueba de causalidad en la jurisprudencia de California.	Pág. 89 Utilización de un “factor sustancial” como una evaluación adecuada de causalidad legal.	
2	§ 1 A) Identificación de Rutherford c. Owens-Illinois, Inc., 941 P.2d 1203 (Cal. 1997) como reflejo del derecho estadounidense sobre causalidad en sustancias tóxicas y que exige la prueba de que “la conducta de D fue un factor sustancial para contribuir a la dosis total de la sustancia tóxica y, por lo tanto [contribuyó], al riesgo de desarrollar la enfermedad”	Pág. 89 El factor esencial exige “que la conducta del demandado haya sido un factor que contribuyó substancialmente en aumentar la dosis de sustancias dañosas y por ende al riesgo de desarrollar enfermedades”.	
3	§ 1 A) (Derivado del apoyo en Rutherford) El factor sustancial no exige que “fue el tóxico químico de la conducta de D lo que <i>realmente</i> causó el crecimiento maligno (debido a la incertidumbre irreducible de fibras particulares realmente generaron que se empezará a formar el cáncer”) (énfasis del original)	Págs. 89 a 90 La teoría del factor sustancial implica que los supuestos agentes “deben ser considerados sin necesidad de probar cuál de ellos ha sido precisamente del el que causo el daño, debido a la irreducible falta de certeza científica respecto a cuál de los elementos utilizados por el demandado provocará el daño.”	
4	§ 1 Establecer que el estándar de la prueba no es “causalidad científica”, sino “causalidad legal”, que “es muy diferente”	Pág. 89 Identificando la necesidad de definir la diferencia entre “causalidad legal” y “causalidad científica”	
5	§ 1 Uso del “factor sustancial” como examen de causalidad y su atribución al derecho de California.	Pág. 89 Establecimiento de que el factor sustancial fue “desarrollad[o] en EEUU, Australia e Inglaterra.”	
6	§ 1 A) Explicación del factor sustancial como la inclusión del “elemento de probabilidad médica razonable”, que implica “más probable que no” y/o posibilidades superiores al 50 %”	Pág. 89 Inclusión como un elemento” del examen del factor sustancial “la probabilidad médica razonable”, que significa que debe ser más que una mera posibilidad, lo cual se mide a partir el 50% de posibilidades.”	
7	§ 1 B) Atribución de la “causa probable contribuyente” a la jurisprudencia de EE.UU. y de	Pág. 89 Señala que “la causa más probable” es una teoría de causalidad desarrollada en Estados	

APÉNDICE-A

Anexo del demandante 5100 p. 20 de 22

Punto	Memorando Moodie (PX 1101)	Sentencia ecuatoriana (PX 399)	Informe Amicus de ELAW
	Australia.	Unidos, Australia, e Inglaterra. ¹	
8	§ 1 B) (justo luego de establecer que el agente tóxico no necesita ser la única causa sino una “causa contribuyente”) “La ‘contribución’ implica que la conducta de D fue más que un factor mínimo, trivial o insignificante”	Pág. 90 (justo luego de la utilización de “factor contribuyente”) que implica que la participación del demandado tiene que ser un factor más que mínimo, trivial o insignificante.”	
9	§ 1 A) Para el factor sustancial, la causa “debe ser más que culpable o teórica”	Págs. 89 y 170. El factor sustancial exige que la contribución no sea “meramente teórica”	
10	§ 1 B) para la probabilidad médica razonable “la posibilidad no es suficiente”	Pág. 89 La probabilidad médica razonable “debe ser más que una mera posibilidad”.	P. 10 La probabilidad médica razonable se “describe generalmente” como más probable que no.
11	§ 1 B) Atribuyendo al derecho australiano que la “causalidad debe establecerse mediante un proceso de inferencia que combina hechos primarios, incluso si cada prueba por separada no se alcanza el nivel de la posibilidad”	Pág.90 La jurisprudencia australiana nos indica que la causalidad puede ser establecida por un proceso de inferencia, que combina hechos concretos aun cuando a ninguno de estos se les pueda atribuir a la causalidad por sí mismo . . .”	
12	§ 1 B) Para la conducta “no se necesita requerir que el agente tóxico sea la única causa: alcanza si es una causa contribuyente”	Pág. 90 “No hay necesidad de que sea éste solo agente contaminante el que causó el daño, sino que es suficiente se éste ha sido un factor contribuyente . . .”	
13	§ 2 A) 2) (pág. 0012801, último párrafo) el derecho estadounidense exige la demostración de una conexión causal entre el desecho de petróleo y cada enfermedad alegada sufrida por los demandantes.	Pág. 90 “resulta imperativo que... lo hagamos estudiando por separado cada tipo de daños lo pues no todos son iguales ni tiene la misma causalidad”. ²	
14			Cambia la carga de la prueba a los demandados en virtud de la Constitución ecuatoriana
15			P. 10 El rol de la causalidad general y específica en demostrar la causa fáctica en casos de responsabilidad extracontractual por sustancias tóxicas.
16	§ 2 A) 1) Un riesgo relativo mayor		P. 11 Un riesgo relativo

¹ La sentencia ecuatoriana, en su página 90, atribuye la causa más probable a Australia.

² Si bien la sentencia ecuatoriana articula este principio en un determinado momento, más tarde (P. 170) el tribunal niega que semejante principio resulte aplicable porque “no se demanda la reparación de daños en la salud de personas determinadas”, sino más bien el daño es un “problema de salud pública”.

APÉNDICE-A

Anexo del demandante 5100 p. 21 de 22

CERT. MERRILL VER: JD

Punto	Memorando Moodie (PX 1101)	Sentencia ecuatoriana (PX 399)	Informe Amicus de ELAW
	que 2.0 se podría decir que satisface la probabilidad médica razonable.		mayor que 2.0 permite inferir que existe causalidad conforme al estándar de preponderancia.
17			P. 11 Establece algún indicio de la apreciación de que la hipótesis más probable que no sea el estándar de prueba en lugar de un elemento de causalidad, si bien existen indicios en contrario.
18	§ 2 A) 1) “Cabos de un cable” atribuido al derecho australiano		P. 11 “Cabos de un cable” del derecho australiano.
19			P. 11-12 Incluso un riesgo relativo menor al 2.0 puede ser suficiente y el derecho australiano es conteste con ello.

APÉNDICE-A

Anexo del demandante 5100 p. 22 de 22

CERT. MERRILL VER: JD



State of New York)
Estado de Nueva York)
) ss:
) a saber:
County of New York)
Condado de Nueva York)

Certificate of Accuracy
Certificado de Exactitud

This is to certify that the attached translation is, to the best of our knowledge and belief, a true and accurate translation from English into Spanish of the attached document.

Por el presente certifico que la traducción adjunta es, según mi leal saber y entender, traducción fiel y completa del idioma inglés al idioma español del documento adjunto.

Dated: December 17, 2013
Fecha: 17 de diciembre de 2013

Kate Alexander
Kate Alexander
Project Manager – Legal Translations
Merrill Brink International/Merrill Corporation
[firmado]
Kate Alexander
Gerente de Proyecto – Traducciones Legales
Merrill Brink International/Merrill Corporation

Sworn to and signed before
Jurado y firmado ante
Me, this 17th day of
mí, a los 17 días del
December 2013
mes de diciembre de 2013

ROBERT J. MAZZA
Notary Public, State of New York
No. 01MA5057911
Qualified in Kings County
Commission Expires April 1, 2014

[Signature]
Notary Public
Notario Público

[firmado]
[sello]

**UNITED STATES DISTRICT COURT
SOUTHERN DISTRICT OF NEW YORK**

----- X
CHEVRON CORPORATION, :
 :
 Plaintiff, : Case No. 11 Civ. 0691 (LAK)
 :
 v. :
 :
 STEVEN DONZIGER, et al., :
 :
 Defendants. :
 :
----- X

DIRECT TESTIMONY OF MICHAEL GREEN

I, MICHAEL GREEN, hereby declare under penalty of perjury pursuant to 28 U.S.C. § 1746, that the following facts are true and correct to the best of my knowledge, information and belief and that the opinions expressed are my best judgment about the matters addressed:

1. I am the Williams Professor of Law at Wake Forest University School of Law, and I have almost 40 years of legal experience as an attorney and professor with substantial expertise in the area of causation in toxic tort lawsuits.

2. I have been retained by Gibson, Dunn & Crutcher, LLP (“Gibson Dunn”) on behalf of Chevron Corporation (“Chevron”) to review the judgment (the “Ecuadorian judgment”) PX 399 in *Aguinda v. Chevron Corporation* (the “Ecuadorian litigation”) and a legal memorandum authored by Nicholas Moodie to Julio Prieto and Juan Saenz, dated February 2, 2009 (the “Moodie memorandum”) PX 1101 and to assess the likelihood that the Ecuadorian judgment was prepared independently of the Moodie memorandum.

M. G.

Summary of Opinion



M. G.

3. In my opinion, it is highly unlikely that the passages in the Ecuadorian judgment regarding causation identified below were prepared independently of the Moodie memorandum.

4. The Moodie memorandum is dated February 2, 2009, before the Ecuadorian judgment was issued on February 14, 2011. Therefore in my opinion it is quite probable that the passages in the Ecuadorian judgment regarding causation were taken from the Moodie memorandum. To put my conclusion in a familiar context for me, if a student handed in a paper containing the causation discussion in the Ecuadorian judgment without citing to the relevant passages in the Moodie memorandum, I would begin plagiarism proceedings against that student. I am reasonably confident that whether the standard of proof for such a disciplinary matter were a preponderance of the evidence or clear and convincing evidence, the student would be convicted of plagiarism, notwithstanding denials on his or her part.

Qualifications and Background

5. I am the Williams Professor of Law at Wake Forest University School of Law.

6. I received a B.S. from Tufts University in 1972 where I majored in Electrical Engineering. I received my law degree from the University of Pennsylvania Law School in 1975. I was admitted to the Pennsylvania State Bar in 1975 and to the Iowa State Bar in 1980. From September 1975 through September 1976, I served as a law clerk for Chief Judge Joseph S. Lord, III, of the United States District Court for the Eastern District of Pennsylvania. For 3 ½ years after my clerkship, I worked as an associate at Schnader, Harrison, Segal & Lewis in Philadelphia. In 1980, I began working as an Associate Professor at the University of Iowa, College of Law, becoming a full Professor in 1985. I began my employment at Wake Forest University School of Law in August of 2000.

7. Throughout my academic career, I have specialized in teaching, researching, and writing about the law of torts and about causation in toxic tort cases. As a Professor of Law at Wake Forest University School of Law, I teach courses on Torts, Products Liability, Toxic Torts, Economic Torts, Civil Procedure, and Complex Litigation.

8. I am the lead author of the Reference Guide on Epidemiology in the Reference Manual on Scientific Evidence published by the Federal Judicial Center and, in the third edition, the National Academy of Sciences. In addition, I am a co-author of a leading casebook on Torts, a casebook on Products Liability and the only current casebook on Toxic Torts. I have written numerous chapters in books and over 50 journal articles, several of which are about causation in toxic tort cases.

9. I have served as a co-reporter for the Restatement (Third) of Torts: Apportionment of Liability (2000) and the Restatement (Third) of Torts: Liability for Physical and Emotional Harm (2010 & 2012), the latter of which extensively covers the law relating to proof of causation in toxic tort cases. Along with my co-Reporter, Bill Powers of the University of Texas, I received the 2012 John G. Fleming Memorial Prize for Torts Scholarship.

10. I am a member of the European Group on Tort Law, an organization consisting primarily of torts scholars from throughout Europe, which drafted and published Principles of European Tort Law (2005), a work designed to further harmonization of law in the European Union. I am a co-editor of a forthcoming work by the Group on proportional liability, which addresses apportioning liability, rather than applying an all-or-nothing rule, when causation is uncertain. I am also a founding member and member of the Executive Committee of the World Tort Law Society, an organization whose mission is to facilitate comparative study of tort law by scholars from all continents.

Analysis

11. With regard to the inquiry Gibson Dunn requested that I address, my assessment is that it is highly unlikely that the passages in the Ecuadorian judgment identified below were prepared independently of the Moodie memorandum. The bases for my opinion are detailed below.

Overall, my assessment is based on unusual commonalities in the Ecuadorian judgment and the Moodie memorandum: 1) the choice of United States and Australian law (the Ecuadorian judgment attributed the causation law it references as also being from England), both of which are common law countries, as foreign country law to consult; 2) the idiosyncratic choice of which United States causation law to address; 3) the errors in characterizing United States causation law; and 4) other commonalities between the two documents in describing United States causation law. I was also influenced by the extent of commonalities in such a short discussion of Anglo-Saxon law: the Ecuadorian judgment devotes less than a page to discussing Anglo-Saxon law (pp. 89-90) and approximately one page (p. 170) applying those standards to the facts involved in the Ecuadorian litigation, and the Moodie memorandum has two pages articulating legal standards from the United States and Australia before turning to their application to the Ecuadorian case on the third page of the memorandum.

12. I proceed directly to the methodology and basis for the opinions expressed above. After completing that explanation, I proceed to consider the possibility that documents of record, rather than the Moodie memorandum, may have influenced that causation discussion in the Ecuadorian judgment.

13. To be sure, there is considerably more about United States and Australia causation in the Moodie memorandum than in the Ecuadorian judgment and considerably more in the memorandum about applying that law to the adverse health effects claimed by the Ecuadorian

MD

plaintiffs. Courts that rely on briefs or memoranda, however, frequently use only portions of those documents. It is the commonalities that are probative of whether the Ecuadorian judgment's discussion of causation was taken from the Moodie memorandum vel non rather than the lack of universal congruence in the documents.

14. Very often, as demonstrated in the three tables below, the language employed in the Ecuadorian judgment is identical or nearly so to the language employed in the Moodie memorandum. I was not influenced a great deal in my assessment of independence based on the commonality of language. The reason for this is that if the two authors independently relied on the same sources (which I judge highly unlikely), I would not think that their selecting the same or nearly identical language in those sources to be improbable.

15. My methodology in reaching the highly unlikely conclusion is also influenced in a loose way by Bayesian methodology. Bayes' theorem posits that one should update a probabilistic belief about a state of affairs (i.e., the independence of the Ecuadorian judgment) when additional evidence becomes available that bears on the matter. Thus, for example, given a prior belief that the probability was 50 percent that a traffic light was red for the defendant when she drove through the intersection, we should adjust that probabilistic assessment with the addition of testimony by a witness that there were pedestrians who were walking across the street at the time the defendant drove through the intersection. Formally, the adjusted probability would be the prior 50 percent probability multiplied by the probability the light would be red if pedestrians were crossing divided by the probability that a pedestrian would be crossing if the light were green (or green and yellow). Thus, I have assessed, albeit in a rough way, based on my experience, the unlikelihood that each of the idiosyncrasies, errors, and commonalities identified below would exist if the Ecuadorian judgment were independently produced and the complement

MS

of those probabilities—that the idiosyncrasies, errors, and commonalties would exist if the Ecuadorian judgment was prepared independently of the Moodie memorandum.

Selection of United States and Australian Causation Law

16. Although the Moodie memorandum is about causation in the Ecuadorian litigation, it discusses the causation law of the United States and Australia, not Ecuador. As discussed in more detail below, the Ecuadorian judgment likewise purports to recite and apply causation law drawn from the United States, Australia, and England, not Ecuador, without any explanation for why it does so. While I am not an expert in English causation law, I am familiar with recent decisions by the United Kingdom Supreme Court (previously the House of Lords) about causation in asbestos cancer cases, the most prominent toxic tort decisions in England, and I find nothing in the Ecuadorian judgment reflecting those decisions. Those cases are *Sinkiewicz v. Grief*, [2011] UKSC 10; [2011] 2 W.L.R. 523; [2011] 2 All E.R. 857; *Barker v. Corus* [2006] UKHL 20; [2006] 2 AC 572; *Fairchild v. Glenhaven Funeral Services Ltd* [2002] UKHL 22; [2003] 1 AC 32.

17. I cannot imagine any choice of law provision that would use a foreign country's law to decide a case involving harm to citizens of the country that occurred in that country, even if the defendant were incorporated in another country. Neither the Moodie memorandum nor the Ecuadorian judgment suggest that their reference to the law of the United States, England, or Australia was because of choice of law. And, in any case, choice of law would not lead to the law of three separate jurisdictions. Thus, I infer that the Ecuadorian judgment's invoking United States and Australian law was by way of advice and reference rather than as providing the rule of decision in the case.

MMQ

18. The Ecuadorian legal system was derived from Spanish law. The country whose civil code is most similar to Ecuador's is Chile's. I would expect that a court in Ecuador seeking guidance from the law of another country would rely on the law of Spain or Chile, not the United States, England, or Australia, all three of which are common law countries. Even other continental European countries, which have civil law systems, would be more likely to be consulted than common law countries.

19. Thus, I consider it highly unlikely that an Ecuadorian court would independently rely on United States and Australian causation law, rather than Ecuadorian causation law (or the law of Spain or Chile), to assist in determining the appropriate causation standard to employ in the Ecuadorian litigation.

20. ***The common idiosyncrasies in addressing United States law:***

Item	Moodie memorandum	Ecuadorian judgment
A ¹	§ 1 A) Identifying "substantial factor" as the test for causation in California case law	P. 89 Use of "substantial factor" as an appropriate test for legal causation.
B	§ 1 A) Identifying Rutherford v. Owens-Illinois, Inc., 941 P.2d 1203 (Cal. 1997) as reflective of United States law on causation in toxic substances cases and as requiring proof that "D's conduct was a substantial factor in contributing to the aggregate dose of toxic substance and hence the risk of developing the disease."	P. 89 Substantial factor requires "that the conduct of the defendant was a factor that contributed substantially to increasing the dose of harmful substances and ultimately the risk of developing illnesses."
C	§ 1 A) (derivative of relying on Rutherford) Substantial factor does not require that "it was toxic chemical's [sic] from D's conduct that <i>actually</i> produced the malignant growth (due to the 'irreducible	Pp. 89-90 Substantial factor theory means that alleged agents "must be considered without the need to investigate which of them was precisely the cause of harm, due to the irrefutable [sic] lack of scientific uncertainty about which of the elements used by the defendant caused the

¹ The lettered subparagraphs below this table are referenced to the subparagraph letter identified in the first column of the table.

M91

uncertainty of which particular fibre or fibres actually caused the cancer to begin forming”) (emphasis in original)	harm”
--	-------

20A. While substantial factor is one test for causation, there are others. But for or sine qua non is a frequently employed standard for factual causation and the preferred one in the Third Restatement of Torts and leading modern treatises and casebooks. Moreover, if one were writing about current United States law (or Australian law, which also employs the concepts of general and specific causation for toxic exposures, *Seltsam Pty Ltd v McGuinness*, (2000) 49 NSWLR 262; *CSR Ltd v Amaca Pty Ltd*, [2008] NSWCA 329) addressing toxic causation, I would expect a discussion of three critical elements that a plaintiff must establish: 1) exposure to the alleged toxic agent; 2) general causation (the capacity of the agent to cause the disease from which the plaintiff suffers); and 3) specific causation (whether the agent caused the plaintiff’s disease). Those three elements are the centerpiece of the Restatement (Third) of Torts’ treatment of toxic causation, probably the best synthesis of United States law on this subject. The Moodie memorandum does mention general and specific causation, but in the context of applying the identified theories of causation (substantial factor and probable contributing cause) to the claims of the Ecuadorian plaintiffs, rather than as elements of causation law.

20B. The substantial factor test employed by the court in *Rutherford* was to address a particular problem in asbestos litigation and is not generally applicable in tort contexts that do not present the difficult and specific proof problems present in that case. *Rutherford* involved consolidated consideration of claims by cancer victims against multiple asbestos-product manufacturers to whose asbestos those victims were occupationally exposed. Asbestos-related cancers are believed by some researchers to be the result of a “single hit” of an asbestos fiber that

MM

begins the mutagenesis process or at least is the result of a small dose of asbestos fibers rather than being caused by a large dose that, for example, overwhelms the body's immune system. The named plaintiff in *Rutherford* had been exposed to 19 manufacturers' asbestos products and a jury had determined that he had "lung cancer legally caused by his inhalation of asbestos fibers." Thus, the issue was not whether asbestos had caused the plaintiff's cancer, but rather which manufacturer(s)'s asbestos products had caused the plaintiff's cancer. The court recognized that the question of "*which* particular fiber or fibers actually caused the cancer to begin forming," was scientifically unanswerable. Affirming the appellate court's rejection of the trial court's resolution of this proof difficulty—shifting the burden of proof to defendants to disprove causation—the *Rutherford* court adopted a standard requiring proof that defendant's asbestos "was a substantial factor in contributing to the aggregate *dose* of asbestos the plaintiff or decedent inhaled or ingested, and hence to the *risk* of developing asbestos-related cancer, without the need to demonstrate that fibers from the defendant's particular product were the ones, or among the ones, that *actually* produced the malignant growth."

Thus, *Rutherford* does not reflect a general approach to causation in toxic substances cases, but rather a response to scientific uncertainty when multiple defendants each contribute to the risk of disease but proof of which defendant's contribution was the but for cause is scientifically impossible. Subsequent cases in California, including toxic torts, have confined *Rutherford* to that specific circumstance. Neither the Moodie memorandum nor the Ecuadorian judgment in describing the general approach to causation and relying on *Rutherford* recognize its limitation to asbestos-related cancer cases nor do either one attempt to justify why the peculiar proof problems in multi-defendant asbestos cases are applicable to the Ecuadorian litigation. Since the Ecuadorian litigation involves one defendant whose petroleum waste is alleged to have

ML

caused plaintiffs' harms, the *Rutherford* standard, in my judgment, does not apply to the Ecuadorian litigation facts. The Ecuadorian litigation is a single defendant case because the Ecuadorian judgment states that it excluded and did not take into consideration harm caused by Petroecuador.

20C. Both the Moodie memorandum and the Ecuadorian judgment characterize the substantial factor test as not requiring proof of a causal connection between the defendant's toxic agent and the harm. But, for the reasons explained above, this characterization of the substantial factor test, developed in *Rutherford*, was a consequence of exposure to multiple defendants' asbestos products and the inability of scientific evidence to identify which defendant's asbestos caused the asbestos related cancer—a situation not presented in the Ecuadorian litigation.

21. ***The common errors in characterizing United States law.***

Item	Moodie memorandum	Ecuadorian judgment
A	§ 1 Stating that the standard of proof is not “scientific causation,” but “legal causation,” which “is quite different”	P. 89 Identifying “the need to define the difference between legal causation and scientific causation”
B	§ 1 Using “substantial factor” as the test for causation and attributing it to California law	P. 89 Stating that substantial factor was “developed in the USA, Australia and England”
C	§ 1 A) Explaining substantial factor test as including the “element” of “reasonable medical probability,” which means “[m]ore likely than not” and/or “[g]reater than 50% chance”	P. 89 Including as an “element” of the substantial factor test, “reasonable medical probability,” which is characterized as requiring “more than 50% possibility.”
D	§ 1 B) attributing “probable contributing cause” to “US and Australian case law”	P. 89 Stating that “the most probable cause” is a theory of causation developed in the United States, Australia, and England
E	§ 1 B) (following right after stating that toxic agent need not be sole cause but only a “contributing cause”): “‘Contribution’ means D’s conduct was more than a minimal, trivial or insignificant factor”	P. 90 (following right after the use of the term “contributing factor”) “which means that the defendant’s participation must be more than minimal, trivial or an insignificant factor”

M 91

21A. There is no doctrine in the United States that distinguishes between legal causation and scientific causation. In fact, causation is causation, regardless of which discipline is employing it. The outcomes of interest may be different—epidemiologists study outcomes such as an increase in the risk of disease in a group while tort law is interested in an individual’s disease—and different disciplines may employ different standards of proof. But in all cases the core concept of causation remains the same; whether the conduct or agent of interest made a difference in the existence of the outcome of interest. While courts occasionally use the term “scientific causation” (or “medical causation”), what they mean is that the proof is supplied by a scientific expert employing scientific methodology rather than that there is different content to the causation requirement. “Legal cause” is a term infrequently used by United States courts, despite its endorsement in the Second Restatement of Torts, which employed it as an umbrella term to mean both factual and proximate cause.

I am aware and have taken into account that Australian law does distinguish between legal causation and scientific causation. The Moodie memorandum states that “various jurisdictions” make this distinction and the Ecuadorian judgment attributes this distinction to the “USA, Australia and England.” While they are both incorrect in attributing such a schism to the United States, the possibility that each of the Moodie memorandum and Ecuadorian judgments independently found and relied on Australian law, while unlikely in my view, does exist.

21B. In fact, the substantial factor test was developed in the early part of the 20th century by Jeremiah Smith, a torts scholar, to address proximate cause rather than factual cause, the latter of which is the issue that both the Moodie memorandum and Ecuadorian judgment are addressing. Jeremiah Smith, Legal Cause in Actions of Tort, 25 Harv. L. Rev. 103, 108-10 (1911). The substantial factor standard was incorporated into the first Restatement of Torts and

continued in the Second Restatement of Torts. It is applicable to all cases--not merely ones involving medical or scientific evidence. The substantial factor test employed in the Second Restatement requires that tortious conduct be a but for cause of the harm, save in the classic two-fires hypothetical in which two independent tortious acts concur at the same time to cause the same harm, resulting in neither tortious act being a but for cause of the harm. Most courts, when articulating substantial factor as the test for causation, include the requirement of but for or its equivalent, necessary condition, as an element of the substantial factor test.

21C. This explanation of the substantial factor test confuses the substantive element of causation with the standard to which it must be proven (the "standard of proof"), a mistake that is frequently made by first-year law students in my experience. Both the Moodie memorandum and the Ecuadorian judgment state that "reasonable medical probability" is an "element" of the "substantial factor" test. It is not. The substantive requirement of factual causation, whether articulated as that the tortious conduct must be a but for cause of the harm or the tortious conduct must be a substantial factor in causing the harm or that "the negligence of the actor be a legal cause of the other's harm," is an independent matter from the question of the plaintiff's burden of proving how likely that matter is. That the Ecuadorian court did not understand the distinction between an element of a case and the standard of proof with regard to that element is reflected in its finding (on page 170) that the "element" of "reasonable medical probability" has been met, which is nonsensical. Reasonable medical probability is not an aspect of causation nor even of the civil standard of proof by which a judge or jury decides a contested issue of fact. Rather, it is used as a threshold standard for expert witness testimony so as to assure that the expert holds the opinion with sufficient conviction and is not speculating or testifying about mere possibilities as

opposed to probabilities. The Restatement (Third) of Torts § 28 cmt. e explains the genesis and use of reasonable medical probability.

It is the case that the *Rutherford* court juxtaposed reasonable medical certainty with the substantial factor test in explaining the plaintiff's burden of proof in an asbestos case. Nevertheless, the court made explicit that "reasonable medical probability" is the "standard of proof" in a lengthy footnote that justified such use, rather than the standard preponderance of the evidence, because asbestos cases require expert medical evidence.

The Moodie memorandum and the Ecuadorian judgment make another identical error in employing a more-likely-than-not standard of proof. Ecuador is a civil law country and like other civil law countries it does not employ a probabilistic standard of proof, as do common law countries like the United States. Rather, in civil law countries like Ecuador, judges must be "convinced" and so state in their judgments. Thus, while a judge or jury in the United States might find for a plaintiff if the balance of evidence slightly favors the plaintiff (i.e., 51% vs. 49%), the same is not true of civil law countries where the judge must be "convinced" the plaintiffs' allegations have been proven true. This difference is best described by Professor Christoph Engel, a faculty member of the Max Planck Institute in Germany: "In the US, proof is an objective, science-like affair. On the continent, proof is holistic and subjective. The decision maker is called upon to form a personal conviction, and to take on personal responsibility for her assessment of the facts." Christoph Engel, Preponderance of the Evidence versus Intime Conviction: A Behavioural Perspective on a Conflict between American and Continental European Law (Max Planck Institute Collective Goods Preprint, No. 33, 2008).

21D. "Probable contributing cause" and "most probable cause" are not mainstream standards for causation in the United States. First, they do not explain what content there is to

causation, rather they express the idea that a cause must be established to the legal standard of proof, more likely than not. Second, none of the United States sources cited in the Moodie memorandum employ this standard for causation, and finally, I have no recollection of having seen either of these terms used in United States legal materials to express a causation standard. I performed a Westlaw search of the “allcases” database for the phrase “probable contributing cause,” which found 14 cases. In all of them, the term was employed to describe some act or omission that was or was not a necessary condition for the relevant outcome (some cases were criminal and some were workers’ compensation, so the outcome of interest varied). In none was this term used to express the standard for causation. “Most probable cause” produced 793 cases; in the two dozen or so that I scanned, the term was used in the same way as explained above for probable contributing cause. In addition, the Spigelman declaration states that “probable contributing cause” is “unknown to Australian law,” although “most probable cause” is used occasionally in Australia to specify the standard of proof. Thus, both the Moodie memorandum and the Ecuadorian judgment make the same error of employing this term and citing it as from, among other countries, the United States.

21E. First, as with Australia, this specific language is not found in American case law. A Westlaw search of the “allcases” database for each of the phrases employed (one includes an article that is omitted in the other) turned up no cases. Second, with regard to the idea expressed in the language, it is an accurate statement of one aspect of United States toxic tort law. However, it is inapplicable to the facts of this case. The idea that a cause must be more than minimal or trivial is applicable when there are other factors for which other defendants or non-parties are responsible that also contribute to the risk of harm. To borrow from the Restatement Third of Torts, when the contribution of a defendant to a sufficient causal set is trivial in

comparison to other contributions, liability is not imposed. Rather than doing so on factual causal grounds, however, the Third Restatement accomplishes this limitation through the doctrine of scope of liability (proximate cause).

An illustration in the Third Restatement of Torts reveals the applicability of this trivial contribution doctrine to asbestos litigation and its inapplicability to the Ecuadorian litigation, in which one defendant was alleged to be responsible for the waste products that are alleged to have caused plaintiffs' diseases:

Jerry worked for 40 years as an asbestos-insulation installer. During that time, he was exposed to asbestos fibers from insulation manufactured by a dozen manufacturers. In the case of most of the manufacturers, Jerry was exposed to their products on a daily basis for years. Jerry's 40 years of substantial exposure to asbestos was considerably more than required to cause Jerry's mesothelioma. Jerry's exposure to the product of one manufacturer, Centurion Company, however, occurred at a commercial construction site where other installers were using a Centurion product. Centurion's product was installed in a single day, on a different floor of the building from where Jerry worked that day. Competent and reliable expert testimony was introduced that explained that Jerry would have inhaled some fibers from Centurion's product during that day, but the amount would be minuscule compared to Jerry's exposure to other defendants' asbestos products. Centurion is not subject to liability to Jerry, despite any tortious conduct by it in manufacturing and selling its asbestos product.

The Spigelman declaration states that the idea of a minimal or trivial contribution is used in Australia in the same way as described above in the United States, so that it makes no difference

ml

whether Australian or United States law is the source of these statements about causation. In both the Moodie memorandum and in the Ecuadorian judgment it is similarly misused.

22. *Other commonalities in articulating standards for causation that are ^{not} anomalous or incorrect.* M.G.

Item	Moodie memorandum	Ecuadorian judgment
A	§ 1 A) Substantial factor “must be more than negligible or theoretical”	Pp. 89 & 170 Substantial factor requires that the contribution cannot be “merely theoretical”
B	§ 1 B) for reasonable medical probability “Possibility is not sufficient”	P. 89 Reasonable medical probability “must be more than a simple possibility.”
C	§ 1 B) Attributing to Australian law that “Causation can be established by a process of inference that combines primary facts, even if each piece of evidence alone does not rise above the level of possibility”	P. 90 “Australian case law tells us that causation can be established by a process of inference, which combines concrete facts even if the actual causation cannot be attributed to any one of them by itself”
D	§ 1 B) Conduct “[n]eed not require that the toxic agent be the sole cause: suffices if it is a contributing cause”	P. 90 “no need for the cause of the harm to be any one single contaminating substance, but that it is sufficient if the contaminating substance has been a contributing factor”
E	§ 2 A) 2) (p. 0012801, last ¶) U.S. law would require demonstration of a causal connection between petroleum waste and <i>each</i> alleged disease suffered by plaintiffs.	P. 90 “we must study each type of harm separately, because not all types of harm are equal or have the same causation.” Although the Ecuadorian judgment articulates this principle at one point, later the court denies that such a principle is applicable because “there is not a demand for reparation of harm to the health of specific individuals,” but instead the harm is a “public health problem.”

22A-E. I believe these commonalities are relevant to the assessment of whether the Ecuadorian judgment was produced independently of the Moodie memorandum because of the unlikelihood they would exist if the Ecuadorian judgment were independent of the Moodie memorandum. But my assessment is that they are less probative than the common idiosyncrasies and errors, identified above in paragraphs 20 and 21, in the two documents. My judgment is that comparing commonalities such as these with idiosyncrasies and errors, the latter are considerably

M.G.

less likely to have occurred independently than are commonalties such as those identified above. Thus, item E reflects a reasonably common statement found in United States case law, and it could be that if the authors of the Moodie memorandum and the Ecuadorian judgment found those statements independently, they might then have used the similar language in their respective documents. The reasons why I nevertheless find the commonality probative is the unlikelihood of an Ecuadorian author finding that particular statement to use to explain causation among the vast array of statements that exist in United States case law about proof of toxic causation.

23. I also have assessed whether the discussion of causation in the Ecuadorian judgment may have resulted from other documents that were filed in that case. I found nothing that might be the source of the language identified in the tables above addressing common idiosyncrasies (Paragraph 20), common errors (Paragraph 21), or other commonalties (Paragraph 22) in:

A. Plaintiffs' Alegato 1 (Dec. 23, 2010), which only identifies causation as an element of a tort claim and the necessity of assessing "predictable risk" for future damage.

B. Plaintiffs' Alegato 2 (Jan. 17, 2011), whose discussion of causation at pp. 79-88, contains none of the language identified in the tables below, does not provide a definition of causation, and focuses on joint and several liability of Texaco and Petroecuador, and that factually Texaco, rather than Petroecuador, is responsible for the petroleum contamination at issue in the case.

C. Plaintiffs' Alegato 3 (Feb. 1, 2011), which is devoted solely to the matters of harm, remediation, damages, and restitution.

D. Chevron's Alegato (Jan. 2011), whose sole reference to the meaning of causation is contained in footnote 857 on page 191, which quotes an Ecuadorian Supreme Court judgment stating, "There must be a causal link between such misdeeds and the damage."

24. I did find in the amicus brief of the ELAW a discussion of causation and the appropriate standard of proof that overlaps in some ways with the Moodie memorandum and the Ecuadorian judgment. The thrust of the ELAW brief is that the product of epidemiology studies, a relative risk for exposure to the studied agent, should be deemed sufficient proof of specific causation in toxic tort cases. I have assessed the plausibility that the ELAW brief, rather than the Moodie memorandum, may have been the source of the specific items of causation identified below that are contained in the Ecuadorian judgment in reaching my conclusion. That assessment is explained below. I do find some evidence that the Ecuadorian judgment was not influenced by the ELAW brief. This consists of a variety of arguments (more salient than anything in the Moodie Memorandum) addressing causation that do not appear in the Ecuadorian judgment:

A. The ELAW brief quotes the Ecuadorian Constitution for the proposition that the burden of proof on causation should be imposed on defendants in cases such as the Ecuadorian litigation.

B. The ELAW brief discusses general and specific causation and the role of epidemiologic or statistical evidence in proving those elements, which are critical matters for determining causation under United States and Australian law.

C. The ELAW brief reveals an understanding that "more probable than not" or "reasonable medical probability" addresses the standard of proof rather than defining causation.

D. The two similarities in language that I found between the ELAW brief and the Ecuadorian judgment were in their use of "reasonable medical probability." The ELAW brief

states that reasonable medical probability means “more probable than not” while the Ecuadorian judgment uses similar language, “more than a 50% possibility.” However, I discount the possibility that the Ecuadorian judgment relied on the ELAW brief for its use of reasonable medical probability because the Moodie memorandum attributes reasonable medical probability to the substantial factor test as does the Ecuadorian judgment, while the ELAW brief contains no such attribution.

E. A Comparison of the overlap between the Moodie Memo, the Ecuadorian Judgment, and the ELAW Amicus Brief is included as Appendix A.

CONCLUSION

In my opinion it is highly likely that the passages in the Ecuadorian judgment regarding legal causation were taken from the Moodie memorandum.

I declare under penalty of perjury under the laws of the United States of America that the foregoing is true and correct. Executed on October 12, 2013.



Michael Green

APPENDIX A

Comparison of Overlap Between the Moodie Memo, the Ecuadorian Judgment, and the ELAW Amicus Brief

Item	Moodie Memorandum (PX 1101)	Ecuadorian Judgment (PX 399)	ELAW Amicus Brief
1	§ 1 A) Identifying “substantial factor” as the test for causation in California case law	P. 89 Use of “substantial factor” as an appropriate test for legal causation.	
2	§ 1 A) Identifying Rutherford v. Owens-Illinois, Inc., 941 P.2d 1203 (Cal. 1997) as reflective of United States law on causation in toxic substances cases and as requiring proof that “D’s conduct was a substantial factor in contributing to the aggregate dose of toxic substance and hence the risk of developing the disease.”	P. 89 Substantial factor requires “that the conduct of the defendant was a factor that contributed substantially to increasing the dose of harmful substances and ultimately the risk of developing illnesses.”	
3	§ 1 A) (derivative of relying on Rutherford) Substantial factor does not require that “it was toxic chemical’s [<i>sic</i>] from D’s conduct that <i>actually</i> produced the malignant growth (due to the ‘irreducible uncertainty of which particular fibre or fibres actually caused the cancer to begin forming’”) (emphasis in original)	Pp. 89-90 Substantial factor theory means that alleged agents “must be considered without the need to investigate which of them was precisely the cause of harm, due to the irrefutable [<i>sic</i>] lack of scientific uncertainty about which of the elements used by the defendant caused the harm”	
4	§ 1 Stating that the standard of proof is not “scientific causation,” but “legal causation,” which “is quite different”	P. 89 Identifying “the need to define the difference between legal causation and scientific causation”	
5	§ 1 Using “substantial factor” as the test for causation and attributing it to California law	P. 89 Stating that substantial factor was “developed in the USA, Australia and England”	
6	§ 1 A) Explaining substantial factor test as including the “element” of “reasonable medical probability,” which means “[m]ore likely than not” and/or “[g]reater than 50% chance”	P. 89 Including as an “element” of the substantial factor test, “reasonable medical probability,” which is characterized as requiring “more than 50% possibility.”	
7	§ 1 B) attributing “probable contributing cause” to “US and	P. 89 Stating that “the most probable cause” is a theory of causation	

APPENDIX-A

Item	Moodie Memorandum (PX 1101)	Ecuadorian Judgment (PX 399)	ELAW Amicus Brief
	Australian case law”	developed in the United States, Australia, and England ¹	
8	§ 1 B) (following right after stating that toxic agent need not be sole cause but only a “contributing cause”): “‘Contribution’ means D’s conduct was more than a minimal, trivial or insignificant factor”	P. 90 (following right after the use of the term “contributing factor”) “which means that the defendant’s participation must be more than minimal, trivial or an insignificant factor”	
9	§ 1 A) Substantial factor “must be more than negligible or theoretical”	Pp. 89 & 170 Substantial factor requires that the contribution cannot be “merely theoretical”	
10	§ 1 B) for reasonable medical probability “Possibility is not sufficient”	P. 89 Reasonable medical probability “must be more than a simple possibility.”	P.10 Reasonable medical probability is “described generally as” more probable than not.
11	§ 1 B) Attributing to Australian law that “Causation can be established by a process of inference that combines primary facts, even if each piece of evidence alone does not rise above the level of possibility”	P. 90 “Australian case law tells us that causation can be established by a process of inference, which combines concrete facts even if the actual causation cannot be attributed to any one of them by itself”	
12	§ 1 B) Conduct “[n]eed not require that the toxic agent be the sole cause: suffices if it is a contributing cause”	P. 90 “no need for the cause of the harm to be any one single contaminating substance, but that it is sufficient if the contaminating substance has been a contributing factor”	
13	§ 2 A) 2) (p. 0012801, last ¶) U.S. law would require demonstration of a causal connection between petroleum waste and <i>each</i> alleged disease suffered by plaintiffs.	P. 90 “we must study each type of harm separately, because not all types of harm are equal or have the same causation” ²	
14			Shift burden of proof to defendants under Ecuador Constitution
15			P. 10 The role of general and specific causation in proving factual cause in toxic tort cases.
16	§ 2 A) 1) Relative risk greater than		P. 11 Relative risk greater

¹ The Ecuadorian judgment, on p. 90, attributes most probable cause to Australia.

² Although the Ecuadorian judgment articulates this principle at one point in the opinion, later (p. 170), the court denies that such a principle is applicable because “there is not a demand for reparation of harm to the health of specific individuals,” but instead the harm is a “public health problem.”

APPENDIX-A

Item	Moodie Memorandum (PX 1101)	Ecuadorian Judgment (PX 399)	ELAW Amicus Brief
	2.0 would arguably satisfy reasonable medical certainty.		than 2.0 permits inference that causation exists to preponderance standard.
17			P.11 Provides some indication of an appreciation that more likely than not is the standard of proof rather than an element of causation, although there are contrary indications.
18	§ 2 A) 1) “Strands of a cable” attributed to Australian law.		P. 11 “Strands in a cable” from Australian law.
19			P. 11-12 Even relative risk less than 2.0 can be sufficient and Australian law is in accord.

APPENDIX-A