

ANALISIS

De

Enriquecimiento Injusto

En

Maria Aguinda et al.

v.

Chevron Corporation

Caso No. 002/2003

Tribunal de Justicia de Nueva Loja

Preparado el:

13 de septiembre de 2010

Preparado por:

Jonathan S. Shefftz

d/b/a JShefftz Consulting

14 Moody Field Road

Amherst MA 01002

Análisis de Jonathan S. Shefftz:

Enriquecimiento Injusto

13 de septiembre de 2010.

1. Resumen del Análisis

Me han solicitado los abogados defensores de los Demandantes en este asunto, proporcionar un análisis de Enriquecimiento Injusto potencial que acumuló el Demandado. En el proceso de preparación de este análisis, también he revisado los cálculos de Enriquecimiento Injusto en el informe preparado por el experto nombrado por el Tribunal, Richard Stalin Cabrera Vega ("Cabrera").

Al iniciar con las cifras de ingeniería y estimados de costo del informe de Cabrera, he efectuado mi propio análisis financiero para llegar a un intervalo de estimado de Enriquecimiento Injusto de entre aproximadamente \$4.57 y \$9.46 mil millones de dólares, que refleja los valores presentes en cuanto a 2010. El extremo inferior del intervalo representa todos los costos ajustados a sus equivalentes después de impuestos a las tasas fiscales marginales más altas que la ley otorga (combinados federal y estatal de E.U.), considerando que el extremo superior del intervalo no representa en absoluto ningún ajuste después de impuestos.

Si fueran a ajustarse estas cifras por la probabilidad de detección, proceso, y pago final, los resultados serían sustancialmente superiores. Por ejemplo, si la probabilidad de detección, proceso y pago final fuera del 50 por ciento, entonces la recaptura apropiada por enriquecimiento injusto para los propósitos de establecer indiferencia financiera (es decir, el primer paso para lograr disuasión) sería \$9.13 y \$18.93 mil millones de dólares (con el intervalo correspondiente al tratamiento fiscal como se describe anteriormente). Para una probabilidad del 25 por ciento, los resultados serían de \$18.26 y \$37.86 mil millones de dólares.

Puedo modificar mi análisis cuando esté disponible para mí información adicional o con la reconsideración de la información existente.

2. Base para Análisis

Mi análisis se basa ampliamente en mi experiencia en análisis financieros y económicos. Tengo tanto los títulos de pasante como de graduado con un foco en economía en diversos contextos.

Mi experiencia con análisis de enriquecimiento injusto se remonta a 1992, abarcando trabajo de casos con testigos peritos, desarrollo de modelos de cómputo, capacitación de personal de agencias estatales y federales, así como la participación en comentarios públicos de agencias federales y procesos de revisión de pares.

Más específicamente, he estado involucrado desde 1992 con revisiones y modificaciones periódicas para el modelo de cómputo "BEN" de la Agencia de Protección al Medio Ambiente ("EPA" por sus siglas en inglés) de los E.U. Esta participación fue primero en mi capacidad como un empleado de Industrial Economics, Incorporated ("IEc"), un contratista para la EPA, y luego desde abril del 2006 como un subcontratista para IEC. Tanto el personal federal y estatal de cumplimiento ambiental usan el modelo BEN para desarrollar sus estimados de enriquecimiento injusto (denominado "beneficio económico" en el contexto de no cumplimiento ambiental de los E.U.) para determinaciones de penalizaciones. En 1998, dirigí el desarrollo de IEC (bajo contrato con la EPA de E.U.) de una versión completamente nueva del modelo para el sistema operativo Windows. Desde entonces, he continuado trabajando en todos los aspectos de apoyo de IEC para la EPA sobre el modelo BEN, abarcando la investigación de cambios relevantes en los códigos fiscales, implementando nuevas características, supervisando una línea de ayuda que apoye a la EPA y las agencias estatales ambientales, administrando revisiones de pares académicos, desarrollando materiales para cursos de capacitación, e incluso escribiendo fórmulas individuales. También he publicado artículos sobre la materia objetivo (tanto referentes al modelo BEN, y cuestiones relacionadas de enriquecimiento injusto).

Anexo al cuerpo principal de este análisis mi currículum, el cual incluye una lista de mis publicaciones y una lista de casos en los cuales he testificado regresar al menos cuatro años.

Los documentos que he revisado en este caso incluyen el informe Cabrera como se refirió previamente. También he efectuado investigación independiente para diversas entradas económicas como se citó a lo largo de mis cálculos.

3. Enriquecimiento injusto: Contexto, Teoría, y Metodología

En esta sección, explico el contexto, teoría, y metodología del enriquecimiento injusto. En la sección después de esta, resumo y luego proporciono mi análisis del enriquecimiento injusto.

a. Contexto

Como se describe en el anexo/apéndice del reporte de Cabrera para enriquecimiento injusto, ChevronTexaco habría incurrido en ciertos costos por reinyectar agua producida, disponer apropiadamente de desechos de pozos, y capturar gas producido. Por lo tanto, ChevronTexaco evitó estos costos durante un periodo de muchos años. Con los fondos que

deberían haberse gastado para cumplir en una manera oportuna, ChevronTexaco pudo al contrario, por ejemplo, haber incrementado la inversión en estos campos, incrementar la inversión en otras empresas financieramente productivas, y/o proporcionar mayores retornos a su propiedad.

b. Teoría

Cuando las compañías (tal como ChevronTexaco en este caso) tardan o evitan cumplir con los requerimientos ambientales, puede ocurrir una ganancia financiera de tal retardo o evasión. Al posponer el cumplimiento, una compañía puede realizar una ganancia al retardar la inversión en equipo de capital y/o incurrir en otros costos, de retardar o evitar pérdidas por interrupción de negocio que se necesita para mejoras en el cumplimiento y/o de evitar el pago de ciertos costos necesarios. El enriquecimiento injusto representa las ganancias financieras que se acumulan de tal retardo y/o evasión de gastos. Los fondos no gastados en cumplimiento ambiental están disponibles para actividades económicas financieramente productivas o, alternativamente, se evitan los costos asociados con obtener fondos adicionales para cumplimiento ambiental.¹

El enriquecimiento injusto es por lo tanto la cantidad por la cual la compañía está financieramente mejor como un resultado de no tener que cumplir con los requerimientos ambientales de una manera oportuna. El enriquecimiento injusto es “sin culpa” por naturaleza: una compañía no necesita elegir deliberadamente retardar el cumplimiento (por razones financieras o cualquier otra) – o de hecho aún estar consciente de este incumplimiento – para incurrir en enriquecimiento injusto a partir de este incumplimiento ambiental.

El estimado de enriquecimiento injusto apropiado debería representar la cantidad de dinero que podría hacerse por la compañía sin diferencia entre cumplimiento e incumplimiento. Idealmente, en el contexto de escenario de penalización, el resultado del enriquecimiento injusto deberá ajustarse por la probabilidad de detección, acusación, y pago final.² Esto es, si ChevronTexaco en este caso supo que para cada compañía

¹ El concepto que el costo real por cualquier acción puede medirse por el valor de la alternativa que deberá prevenirse se conoce en economía como el concepto de “costo de oportunidad”.

² Este asunto se presentó por un panel de revisión de pares de expertos de academia en *An Advisory of the Illegal Competitive Advantage (ICA) Economic Benefit (EB) Advisory Panel of the EPA Science Advisory Board* (7 de septiembre 2005). El reporte de consultoría está disponible para descargar en:

http://www.epa.gov/sab/pdf/ica_eb_sab-adv-05-003.pdf

incumplida en la industria, la probabilidad de pagar finalmente una penalización que recaptura el enriquecimiento injusto fue sólo del 25 por ciento (es decir, una cuarta parte), entonces el enriquecimiento injusto resultante tendría que multiplicarse por un factor de cuatro para propósitos de escenario de penalización. Como la probabilidad de detección-acusación-pago se declina, entonces la cantidad de dinero se incrementa proporcionalmente de tal manera que la compañía sería indiferente entre cumplimiento e incumplimiento. Desafortunadamente, un estimado aún aproximado de estas probabilidades (si es específico de industria o medio) no está disponible.³ Si se usaran mis resultados como la base para una penalización civil sin ninguno de los ajustes adicionales, esto supondría implícitamente una probabilidad del 100 por ciento de detección-acusación-pago para estos tipos de violaciones. Por lo tanto, yo proporciono ajustes a mis resultados con base simplemente en los ejemplos de diferentes niveles de probabilidad.

Si una penalización civil u otro tribunal conceden un fallo para recuperar al menos este enriquecimiento injusto, entonces ChevronTexaco mantendrá una ganancia de este incumplimiento. Debido al precedente de esta ganancia mantenida, ChevronTexaco y aún otras entidades pueden ver una ventaja económica en incumplimiento similar, y la penalización fallará para disuadir a potenciales violadores. El enriquecimiento indebido no representa una compensación a los demandantes como en el cálculo de “daños” típicos para un caso de agravio, sino al contrario es la cantidad mínima que ChevronTexaco deberá pagar como una penalización civil de manera que ChevronTexaco regrese a la posición que tendría si hubiera cumplido de manera oportuna. Por lo tanto, si hubo enriquecimiento injusto que no se reembolsa completamente en la forma de un pago de penalización civil, la ganancia financiera restante debería construirse como que representa una ventaja competitiva injusta para ChevronTexaco sobre otras compañías en esta industria.

c. Metodología

El cálculo del enriquecimiento injusto incorpora el concepto de “valor en el tiempo del dinero”. Por ejemplo, en términos sencillos, un dólar ayer vale más que un dólar hoy, debido a que se tienen oportunidades de inversión para el dólar de ayer. De esta manera, entre más obtuvo el dólar en el pasado, más valor en términos de “valor presente”. A mayor valor en el tiempo del dinero (es decir, mayor relación de “descuento” o “compuesto”), más costos de valor pasado se tienen en términos de valor presente.

³ Ver Oficina del Inspector General de la EPA E.U.A., *EPA Performance Measures Do Not Effectively Track Compliance Outcomes*(15 diciembre 2005), disponible en

<http://www.epa.gov/oig/reports/2006/20051215-2006-P-00006.pdf>

Para calcular el enriquecimiento injusto, yo usé las técnicas de análisis de valor presente neto y de flujo de efecto financiero estándar, con base en los principios financieros generalmente aceptados y modernos. Tal enfoque es el fundamento de cualquier ejercicio presupuestal de capital, y es el enfoque estándar por el cual los inversores alternativos juzgarían de acuerdo a cualquier texto de finanzas corporativas o económico financiero. Este es el mismo enfoque que emplea el modelo de computadora de beneficio económico "BEN" de la EPA de E.U.A., y también es el mismo enfoque que yo empleo cuando testifico, si está a nombre de la EPA de E.U.A., U.S. DOJ., agencias ambientales competentes estatales, o litigantes ciudadanos.

Primero, yo calculo: (a) los costos que ChevronTexaco incurriría con objeto de alcanzar un cumplimiento a tiempo completo; y (b) los costos del cumplimiento retardado que el demandado incurre eventualmente. En esta materia, sin embargo, todos los costos que yo expongo se evitaron completamente durante el periodo en cuestión, y por lo tanto el escenario de "cumplimiento retardado" no tiene costos asociados con este, y por lo tanto no aparecen en mis cálculos. Entonces ajusto para las deducciones de impuestos disponibles para estos costos. A continuación, calculo el valor presente de los costos, o "flujo de efectivo". Este ajuste se realiza con una relación que refleja el costo del capital sobre un periodo de incumplimiento. Y finalmente, aunque típicamente yo restaría el valor presente del cumplimiento retardado del valor presente del cumplimiento a tiempo, como se menciona previamente, con todos los costos evitados, esta etapa final no es necesaria.

Una penalización civil insuficiente para reembolsar la cantidad completa de la cifra de enriquecimiento injusto fallaría para hacer una compañía financieramente indiferente entre cumplimiento e incumplimiento. Tal indiferencia es la primera etapa en alcanzar la disuasión financiera, lo que adicionalmente requeriría una penalización aún mayor encima y arriba del reembolso del enriquecimiento injusto. Por ejemplo, si el enriquecimiento injusto fue de \$1,000 y la penalización civil sólo de \$700, la compañía tendría un incentivo de \$300 para violar la ley. En contraste, si la penalización fuera exactamente \$1,000, la compañía saldría a mano, y no tiene incentivo ya sea para cumplir o no cumplir. Alternativamente, si la penalización fuera \$1,500, la compañía tendría un incentivo de \$500 para cumplir. Notar que todos estos ejemplos asumen implícitamente una probabilidad de detección, acusación, y pago del 100 por ciento. Como se explica previamente en la sección 3.b. arriba, ya que la probabilidad de detección-acusación-pago baja, entonces la cantidad de dinero se incrementa proporcionalmente lo que haría a la compañía indiferente entre cumplimiento e incumplimiento.

4. Análisis de Enriquecimiento Injusto

Enseguida yo explico cómo calculé el enriquecimiento injusto de ChevronTexaco para evitar los costos de cumplimiento ambiental necesarios. Primero describo los cálculos de costos evitados, luego describo algunos de los parámetros financieros referidos, y finalmente resumo los resultados. Todos estos cálculos y resultados deberán ser completamente replicables para cualquier análisis. (Notar que aunque muchas cifras se redondean en la pantalla, no se redondean en los cálculos).

a. Cálculo de Costos Evitados: Pruebas materiales 1, 2, 3

Las Pruebas materiales 1, 2, y 3 son mis versiones de las Tablas 1, 2 y 3 del reporte de Cabrera. (Notar que la Tabla 3 del reporte de Cabrera en la página 5 se etiqueta incorrectamente como una segunda Tabla 2). Para cada conjunto de cálculos, inicio con cada uno de los estimados de cantidad anual, luego multiplico por un estimado de costo específico anual como se deriva de las Pruebas 4 y 5 (como se explica en la siguiente sección de mi análisis). Los costos evitados antes de impuestos se ajustan entonces a sus equivalentes después de impuestos en las relaciones de impuesto corporativo marginal combinado federal y estatal de los E.U.A. específico anual (como se proporciona en la Prueba 6). Uso las relaciones de impuesto corporativo marginal más altas. Las relaciones marginales más altas producen los costos de valor de cumplimiento después de impuestos más bajas, y por lo tanto los resultados de enriquecimiento injusto con tendencia hacia abajo, más conservadores.

b. Parámetros Financieros: Pruebas materiales 4, 5, 6

La Prueba material 4 desinfla los estimados de costo de 2008 del reporte de Cabrera de nuevo hasta el final del periodo por los costos evitados, es decir, 1990. Ya que los estimados de costo de 2008 se basan principalmente en los datos de E.U.A., este ajuste de inflación se realiza usando la serie de Índice de Precios del Productor de E.U.A. para la industria de "Actividades de apoyo para operaciones de gas natural y petróleo crudo". Se usan los estimados de costo ajustados a 1990 como punto de inicio en las Pruebas materiales 1, 2, y 3 para los cálculos de costos evitados, como se explica enseguida.

La Prueba material 5 combina entonces los datos del Índice de Precios al consumidor de Ecuador ("CPI") con tasas de intercambio de moneda extranjera para derivar un CPI de Ecuador denominado en dólares de E.U.A. y luego derivar además cada relación anual hasta 1990. Estas relaciones se usan en las Pruebas materiales 1, 2, y 3 para ajustar los estimados de costo de 1990 (de la Prueba 4) a cada año con objeto de calcular los costos evitados.

La Prueba material 6 proporciona la derivación del costo promedio ponderado específico del capital de la compañía ("WACC" por sus siglas en inglés) que se usa para componer los costos evitados hasta sus valores presentes como de 2010 en las Pruebas materiales 1, 2, y 3. (También notar que las tasas de impuesto en la Prueba material 6 se

hacen referencia en las fórmulas para los ajustes después de impuestos en las Pruebas 1, 2, y 3.) Los cálculos WACC detallados se explican en las notas al fondo de la Prueba 6.

El WACC representa el costo de la deuda y capital accionario de una empresa por el valor de cada fuente de financiamiento. En promedio, una empresa debe ganar una tasa de retorno que permita el repago a sus tenedores de deuda (por ejemplo, bancos, tenedores de bonos) y satisfacer a los propietarios de capital accionario (por ejemplo, socios, accionistas). Aunque las empresas pueden ganar tasas superiores a sus WACC, las empresas que en promedio no ganan retornos equivalentes a su WACC no sobrevivirán (es decir, sus prestamistas no recibirán sus pagos de principal y/o intereses, y sus propietarios estarán insatisfechos con sus retornos). Como resultado, las prácticas de negocios estándar dictan que una empresa debe hacer sus decisiones de negocios al descontar los flujos de efectivo en su WACC. Por lo tanto, el WACC representa el retorno que se habría esperado ganar en dinero no invertido en controles ambientales, o visto de manera alterna, representa los costos evitados de financiar la inversión en controles ambientales.

c . Resultados. Prueba Material 7

La prueba material 7 proporciona un resumen de los resultados por enriquecimiento injusto. El enriquecimiento injusto está en el intervalo desde \$4.57 hasta \$9.46 mil millones de dólares dependiendo del tratamiento fiscal, reflejando los valores presentes en cuanto al 2010. El extremo inferior del intervalo representa todos los costos ajustados a sus equivalentes después de impuestos a las tasas fiscales marginales más altas que la ley otorga (combinados federal y estatal de E.U.), considerando que el extremo superior del intervalo no representa en absoluto ningún ajuste después de impuestos.

Como se señaló previamente, este enriquecimiento injusto se calcula para el 2010. Observar que esto continuaría incrementándose en forma compuesta a una tasa anual del 6.7 por ciento (es decir, mi cifra más reciente para el costo promedio ponderado de capital específico de la empresa) para los años venideros si no se reembolsa de la empresa, para un incremento anual de aproximadamente \$305 a \$632 millones (que corresponde al intervalo de resultados previamente proporcionado).

La prueba material 7 también proporciona los resultados cuando se ajustan por la probabilidad de detección, acusación, y pago final (como se explica previamente en la sección 3b, "Teoría," bajo "Enriquecimiento Injusto: Contexto, Teoría y Metodología"). Con base en la probabilidad del ejemplo de 50 por ciento para detección, acusación, y pago final, entonces la recaptura adecuada de enriquecimiento injusto para los propósitos de establecer indiferencia financiera (es decir, el primer paso en lograr la disuasión) sería \$9.13 y \$18.93 mil millones de dólares (con el intervalo que corresponde al tratamiento

fiscal como se describe anteriormente). Para una probabilidad del 25 por ciento, los resultados serían \$18.26 y \$37.86 mil millones de dólares.

También en la alternativa, si Chevron fuera a reclamar que los diversos costos ambientales para reinyección, disposición y captura habrían hecho a los campos económicamente inviables en ese momento, entonces el enriquecimiento injusto es simplemente el valor presente completo después de impuestos de las ganancias de las operaciones durante el periodo completo. En otras palabras, los otros medios de prevención de la contaminación ambiental nunca habrían estado operando allí en primer lugar.

5. Calificaciones

Como se señaló previamente bajo la sección titulada Base para Análisis, siguiente al cuerpo principal de este análisis está mi currículum, que también proporciona una lista de publicaciones y experiencia testimonial.

Fechado: 13-09-2010

(Rúbrica) Jonathan S. Shefftz

Prueba material 1						
REINYECCION DE AGUA PRODUCIDA						
		Ajustado del				
	Volumen	costo de 1990	Costos evitados		Valor presente en 2010	
		de:				
Año	(barriles)	\$0.43	Antes de impuestos	Después de impuestos	Después de impuestos	Tasa de impuestos al 0%
1972	3,014,675	\$0.24	\$728,361	\$344,661	\$16,226,429	\$34,290,848
1973	12,058,700	\$0.27	\$3,292,534	\$1,558,027	\$64,944,010	\$137,244,316
1974	9,044,025	\$0.34	\$3,045,297	\$1,441,034	\$52,812,977	\$111,608,150
1975	9,044,025	\$0.39	\$3,513,143	\$1,607,614	\$51,856,412	\$113,322,579
1976	16,882,179	\$0.43	\$7,257,687	\$3,321,118	\$95,767,904	\$209,283,008
1977	21,102,724	\$0.49	\$10,252,774	\$4,798,298	\$123,766,341	\$264,457,994
1978	21,102,724	\$0.54	\$11,447,220	\$5,357,299	\$123,503,861	\$263,897,139
1979	27,132,074	\$0.60	\$16,228,829	\$7,887,211	\$163,307,905	\$336,024,497
1980	24,117,399	\$0.68	\$16,308,020	\$7,925,698	\$145,932,828	\$300,273,308
1981	27,132,074	\$0.79	\$21,353,013	\$10,377,564	\$164,421,479	\$338,315,799
1982	27,132,074	\$0.69	\$18,721,397	\$9,098,599	\$119,498,737	\$245,882,175
1983	26,529,139	\$0.63	\$16,649,328	\$8,091,573	\$89,755,163	\$184,681,406
1984	27,132,074	\$0.66	\$17,996,234	\$8,746,170	\$83,435,123	\$171,677,208
1985	25,323,269	\$0.60	\$15,081,324	\$7,329,523	\$62,118,522	\$127,815,888
1986	21,102,724	\$0.48	\$10,105,834	\$4,911,435	\$37,314,702	\$76,779,222
1987	9,044,025	\$0.41	\$3,709,731	\$2,025,513	\$14,323,167	\$26,232,907
1988	21,102,724	\$0.33	\$7,013,702	\$4,212,430	\$27,499,291	\$45,786,365
1989	24,117,399	\$0.39	\$9,391,200	\$5,640,355	\$33,424,785	\$55,652,322
1990	27,132,074	\$0.43	\$11,585,630	\$6,855,101	\$36,709,671	\$62,042,067
				Totales:	\$1,506,619,307	\$3,105,267,198

Prueba material 2

DISPOSICION DE DESECHOS PRODUCIDOS EN EL POZO

Año	Volumen (m ³)	Ajustado del	Costos evitados		Valor presente en 2010	
		costo de 1990 de: <u>\$37.16</u>	Antes de impuestos	Después de impuestos	Después de impuestos	Tasa de impuestos al 0%
1967	33,392	\$21.41	\$715,081	\$351,391	\$31,171,486	\$63,434,037
1968	40,070	\$22.34	\$895,140	\$392,931	\$31,100,970	\$70,851,489
1969	53,427	\$23.75	\$1,269,038	\$557,057	\$39,089,643	\$89,050,580
1970	166,960	\$17.98	\$3,001,823	\$1,418,181	\$87,044,364	\$184,244,271
1971	220,387	\$19.49	\$4,294,628	\$2,032,218	\$108,194,381	\$228,644,084
1972	207,030	\$21.02	\$4,352,317	\$2,059,516	\$96,960,896	\$204,904,683
1973	327,242	\$23.76	\$7,774,630	\$3,678,955	\$153,351,676	\$324,073,703
1974	200,352	\$29.30	\$5,870,059	\$2,777,712	\$101,801,330	\$215,133,833
1975	66,784	\$33.80	\$2,257,290	\$1,032,936	\$33,319,158	\$72,812,845
1976	93,498	\$37.41	\$3,497,461	\$1,600,438	\$46,150,316	\$100,852,964
1977	46,749	\$42.28	\$1,976,315	\$924,915	\$23,857,077	\$50,976,661
1978	93,498	\$47.20	\$4,413,109	\$2,065,335	\$47,612,964	\$101,737,102
1979	113,533	\$52.05	\$5,908,907	\$2,871,729	\$59,460,315	\$122,346,327
1980	66,784	\$58.84	\$3,929,380	\$1,909,679	\$35,162,183	\$72,350,171
1981	73,462	\$68.48	\$5,030,600	\$2,444,872	\$38,736,393	\$79,704,513
1982	53,427	\$60.04	\$3,207,724	\$1,558,954	\$20,474,909	\$42,129,443
1983	60,106	\$54.61	\$3,282,254	\$1,595,176	\$17,694,365	\$36,408,159
1984	120,211	\$57.71	\$6,937,831	\$3,371,786	\$32,165,552	\$66,184,263
1985	93,498	\$51.82	\$4,845,102	\$2,354,719	\$19,956,508	\$41,062,773
1986	53,427	\$41.67	\$2,226,257	\$1,081,961	\$8,220,214	\$16,914,020
1987	80,141	\$35.69	\$2,860,331	\$1,561,741	\$11,043,658	\$20,226,479
1988	33,392	\$28.92	\$965,678	\$579,986	\$3,786,224	\$6,304,069
1989	0	\$33.88	\$0	\$0	\$0	\$0
1990	6,678	\$37.16	\$248,121	\$146,811	\$786,185	\$1,328,711
			Totales:	\$1,047,140,765	\$2,211,675,180	

Prueba material 3

CAPTURA DE GAS PRODUCIDO

Año	Volumen (pies ³)	Ajustado del costo de 1990 de: \$0.000938	Costos Evitados:		Valor presente en 2010:	
			Antes de Impuestos	Después de Impuestos	Después de impuestos	Tasa de impuestos al 0%
1972	1,831,994,817	\$0.000531	\$972,670	\$460,268	\$21,669,140	\$45,792,774
1973	7,327,979,269	\$0.000600	\$4,396,925	\$2,080,625	\$86,727,700	\$183,279,163
1974	5,495,984,452	\$0.000740	\$4,066,758	\$1,924,390	\$70,527,643	\$149,044,047
1975	5,495,984,452	\$0.000854	\$4,691,531	\$2,146,844	\$69,250,225	\$151,333,534
1976	10,259,170,976	\$0.000945	\$9,692,080	\$4,435,096	\$127,890,632	\$279,481,277
1977	12,823,963,720	\$0.001068	\$13,691,787	\$6,407,756	\$165,280,378	\$353,163,201
1978	12,823,963,720	\$0.001192	\$15,286,877	\$7,154,258	\$164,929,856	\$352,414,223
1979	16,487,953,355	\$0.001314	\$21,672,346	\$10,532,760	\$218,085,077	\$448,734,727
1980	14,655,958,537	\$0.001486	\$21,778,099	\$10,584,156	\$194,882,006	\$400,991,781
1981	16,487,953,355	\$0.001729	\$28,515,298	\$13,858,435	\$219,572,168	\$451,794,584
1982	16,487,953,355	\$0.001516	\$25,000,978	\$12,150,475	\$159,581,321	\$328,356,627
1983	16,121,554,391	\$0.001379	\$22,233,890	\$10,805,670	\$119,861,079	\$246,627,735
1984	16,487,953,355	\$0.001458	\$24,032,578	\$11,679,833	\$111,421,154	\$229,261,634
1985	15,388,756,464	\$0.001309	\$20,139,941	\$9,788,011	\$82,954,481	\$170,688,233
1986	12,823,963,720	\$0.001052	\$13,495,560	\$6,558,842	\$49,830,899	\$102,532,713
1987	5,495,984,452	\$0.000901	\$4,954,059	\$2,704,916	\$19,127,481	\$35,032,017
1988	12,823,963,720	\$0.000730	\$9,366,257	\$5,625,374	\$36,723,176	\$61,144,150
1989	14,655,958,537	\$0.000856	\$12,541,221	\$7,532,257	\$44,636,215	\$74,319,372
1990	16,487,953,355	\$0.000938	\$15,471,713	\$9,154,458	\$49,022,926	\$82,852,382
Totales:					\$2,011,973,558	\$4,146,844,174

Prueba material 4		
AJUSTES POR INFLACION DEL AÑO ORIGINAL DE COSTO 2008 PARA 1990		
	<u>2008</u>	<u>1990</u>
U.S. PPI	196.9	103.8
Inyección (por barril)	\$0.81	\$0.43
Disposición de desechos (por m ³)	\$70.48	\$37.16
Captura de gas (por pie ³)	\$0.00178	\$0.000938
Indice de Precios al Productor (PPI) del Departamento de Trabajo de los E.U., Oficina de Estadísticas del Trabajo ID# PCU 213112213112 para "Actividades de apoyo para operaciones de petróleo y gas"		

Prueba material 5

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y AJUSTES POR PARIDAD CAMBIARIA

Año	CPI	Moneda Nacional por SDR		Tasa	CPI EC en	Relación para
	Ecuador	Ecuador	E.U.	E.U.-EC	Dlrs E.U.	1990
1967	0.0195097	18.0000	1.00000	0.05556	0.00108	0.5764
1968	0.0203521	18.0000	1.00000	0.05556	0.00113	0.6012
1969	0.0216397	18.0000	1.00000	0.05556	0.00120	0.6393
1970	0.0227498	25.0000	1.00000	0.04000	0.00091	0.4839
1971	0.0246572	27.1427	1.08571	0.04000	0.00099	0.5245
1972	0.0266006	27.1427	1.08571	0.04000	0.00106	0.5658
1973	0.0300618	30.1587	1.20635	0.04000	0.00120	0.6394
1974	0.0370726	30.6087	1.22435	0.04000	0.00148	0.7886
1975	0.0427681	29.2665	1.17066	0.04000	0.00171	0.9097
1976	0.0473320	29.0457	1.16183	0.04000	0.00189	1.0068
1977	0.0534919	30.3677	1.21471	0.04000	0.00214	1.1378
1978	0.0597237	32.5697	1.30279	0.04000	0.00239	1.2704
1979	0.0658551	32.9332	1.31733	0.04000	0.00263	1.4008
1980	0.0744485	31.8852	1.27541	0.04000	0.00298	1.5836
1981	0.0866487	29.0990	1.16396	0.04000	0.00347	1.8431
1982	0.1007360	36.5681	1.10311	0.03017	0.00304	1.6159
1983	0.1495260	56.6400	1.04695	0.01848	0.00276	1.4697
1984	0.1962240	65.8456	0.98021	0.01489	0.00292	1.5533
1985	0.2511340	105.1740	1.09842	0.01044	0.00262	1.3947
1986	0.3089700	179.1970	1.22319	0.00683	0.00211	1.1215
1987	0.4001290	314.2330	1.41866	0.00451	0.00181	0.9606
1988	0.6330690	582.0290	1.34570	0.00231	0.00146	0.7783
1989	1.1119700	852.1280	1.31416	0.00154	0.00171	0.9119
1990	1.6514900	1249.3800	1.42266	0.00114	0.00188	1.0000

Datos del Fondo Monetario Internacional, serie ID #s:

24864...ZF...	Indice de Precios al Consumidor ("CPI")
248..AA.ZF...	sucre ecuatoriano por Derechos Especiales de Giro ("SDR")
111..SA.ZF...	dólares de E.U. por Derechos Especiales de Giro ("SDR")

Prueba material 6

COSTO PONDERADO PROMEDIO DE CAPITAL: TEXACO HASTA 2000, LUEGO CHEVRON

Año	(1)		(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	Estructura de capital:												
	Costo de la Deuda	E.U.	(b)	(c)											Costo de la deuda después de impuestos	Peso de deuda	Bonos del Tesoro a 5 años	Beta	Prima de horizonte intermedio	Riesgo de la compañía	Costo de fondos propios	Peso de fondos propios	WACC	Factor de valor presente	(i)	(ii)	(iii)
1967	5.51%	48%	5.500%	50.86%	2.7%	8.49%	5.10%	0.79	9.9%	7.84%	12.9%	91.51%	12.1%	88.709	939	541.5	18.68										
1968	6.18%	53%	7.000%	56.10%	2.7%	9.32%	5.70%	0.81	10.1%	8.13%	13.8%	90.68%	12.8%	79.151	1095	541.9	19.67										
1969	7.03%	53%	7.000%	56.10%	3.1%	9.78%	6.93%	0.86	10.0%	8.62%	15.5%	90.22%	14.3%	70.172	1053	544.9	17.84										
1970	8.04%	49%	7.000%	52.76%	3.8%	11.54%	7.38%	1.00	9.4%	9.40%	16.8%	88.46%	15.3%	61.377	1015	544.9	14.28										
1971	7.39%	48%	9.000%	52.68%	3.5%	12.32%	5.99%	0.93	9.1%	8.44%	14.4%	87.68%	13.1%	53.240	1290	544.9	16.84										
1972	7.21%	48%	9.000%	52.68%	3.4%	13.01%	5.98%	0.92	9.1%	8.39%	14.4%	86.99%	12.9%	47.079	1360	544.5	16.70										
1973	7.44%	48%	9.000%	52.68%	3.5%	16.34%	6.87%	0.96	9.2%	8.86%	15.7%	83.66%	13.7%	41.683	1778	544.1	16.73										
1974	8.57%	48%	9.000%	52.68%	4.1%	22.18%	7.82%	0.99	8.6%	8.52%	16.3%	77.82%	13.6%	36.649	1897	544.1	12.23										
1975	8.83%	48%	12.000%	54.24%	4.0%	25.23%	7.78%	0.87	7.7%	6.72%	14.5%	74.77%	11.9%	32.257	2234	543.4	12.18										
1976	8.43%	48%	12.000%	54.24%	3.9%	26.51%	7.18%	0.92	8.1%	7.48%	14.7%	73.49%	11.8%	28.836	2585	542.9	13.20										
1977	8.02%	48%	10.000%	53.20%	3.8%	25.64%	6.99%	0.93	8.3%	7.70%	14.7%	74.36%	11.9%	25.794	2559	542.9	13.67										
1978	8.73%	48%	10.000%	53.20%	4.1%	35.61%	8.32%	0.89	7.9%	7.03%	15.4%	64.39%	11.3%	23.053	3640	542.9	12.12										
1979	9.63%	46%	10.000%	51.40%	4.7%	32.19%	9.51%	0.86	7.7%	6.63%	16.1%	67.81%	12.5%	20.705	3456	542.9	13.41										
1980	11.94%	46%	10.000%	51.40%	5.8%	23.54%	11.45%	1.02	7.8%	7.97%	19.4%	76.46%	16.2%	18.413	3175	541.3	19.05										
1981	14.17%	46%	10.000%	51.40%	6.9%	23.38%	14.25%	1.32	8.0%	10.58%	24.8%	76.62%	20.6%	15.844	2860	532.9	17.58										
1982	13.79%	46%	10.000%	51.40%	6.7%	24.30%	13.01%	1.22	7.5%	9.15%	22.2%	75.70%	18.4%	13.334	2427	519.3	14.56										
1983	12.04%	46%	10.000%	51.40%	5.9%	24.04%	10.79%	1.16	7.6%	8.79%	19.6%	75.96%	16.3%	11.092	2789	516.1	17.07										
1984	12.71%	46%	10.000%	51.40%	6.2%	56.48%	12.26%	1.13	7.6%	8.59%	20.8%	43.52%	12.6%	9.540	11215	478.8	18.04										
1985	11.37%	46%	10.000%	51.40%	5.5%	47.67%	10.12%	0.94	7.4%	6.92%	17.0%	52.33%	11.6%	8.475	7657	475.8	17.67										
1986	9.02%	46%	10.000%	51.40%	4.4%	49.98%	7.30%	0.41	7.7%	3.20%	10.5%	50.02%	7.4%	7.598	7560	479.2	15.79										
1987	9.38%	40%	9.000%	45.40%	5.1%	45.82%	7.94%	0.40	7.7%	3.09%	11.0%	54.18%	8.3%	7.071	7579	485.3	18.46										
1988	9.71%	34%	9.000%	39.94%	5.8%	37.45%	8.48%	0.56	7.6%	4.27%	12.8%	62.55%	10.2%	6.528	6655	486.7	22.84										
1989	9.26%	34%	9.000%	39.94%	5.6%	26.49%	8.50%	0.53	7.6%	4.00%	12.5%	73.51%	10.7%	5.926	4714	502.8	26.01										
1990	9.32%	34%	10.350%	40.83%	5.5%	22.26%	8.37%	0.49	7.8%	3.84%	12.2%	77.74%	10.7%	5.355	4485	525.8	29.78										
1991	8.77%	34%	10.350%	40.83%	5.2%	24.15%	7.37%	0.56	7.5%	4.19%	11.6%	75.85%	10.0%	4.836	5173	516.5	31.46										
1992	8.14%	34%	10.350%	40.83%	4.8%	28.83%	6.19%	0.61	7.8%	4.74%	10.9%	71.17%	9.2%	4.396	6441	517.1	30.75										
1993	7.22%	35%	10.350%	41.73%	4.2%	27.07%	5.14%	0.41	7.7%	3.15%	8.3%	72.93%	7.2%	4.027	6157	517.6	32.49										
1994	7.97%	35%	10.125%	41.58%	4.7%	25.42%	6.69%	0.54	7.6%	4.10%	10.8%	74.58%	9.2%	3.757	5564	518.4	31.49										
1995	7.59%	35%	9.675%	41.29%	4.5%	23.85%	6.38%	0.70	7.4%	5.14%	11.5%	76.15%	9.8%	3.440	5503	520.1	33.78										

1996	7.37%	35%	9.225%	41.00%	4.3%	17.95%	6.18%	0.81	7.8%	6.35%	12.5%	82.05%	11.1%	3.131	5125	528.4	44.34
1997	7.27%	35%	9.000%	40.85%	4.3%	15.78%	6.22%	0.49	7.9%	3.89%	10.1%	84.22%	9.2%	2.820	5507	531.2	55.33
1998	6.53%	35%	9.000%	40.85%	3.9%	16.87%	5.15%	0.53	8.2%	4.37%	9.5%	83.13%	8.6%	2.582	6352	539.7	58.01
1999	7.05%	35%	9.000%	40.85%	4.2%	17.12%	5.55%	0.40	8.4%	3.40%	8.9%	82.88%	8.1%	2.378	6606	542.9	58.89
2000	7.62%	35%	8.000%	40.20%	4.6%	18.64%	6.16%	0.35	8.5%	2.95%	9.1%	81.36%	8.3%	2.200	6815	552.1	53.88
2001	7.08%	35%	8.84%	40.75%	4.2%	11.85%	4.56%	0.59	8.2%	4.80%	9.4%	88.15%	8.7%	2.032	8989	1499.8	44.58
2002	6.49%	35%	8.84%	40.75%	3.8%	11.28%	3.82%	0.60	7.8%	4.69%	8.5%	88.72%	8.0%	1.868	10666	2135.4	39.29
2003	5.66%	35%	8.84%	40.75%	3.4%	12.32%	2.97%	0.58	7.4%	4.31%	7.3%	87.68%	6.8%	1.730	10651	2137.0	35.47
2004	5.63%	35%	8.84%	40.75%	3.3%	9.02%	3.43%	0.62	7.6%	4.73%	8.2%	90.98%	7.7%	1.620	10217	2133.6	48.30
2005	5.23%	35%	8.84%	40.75%	3.1%	9.02%	4.05%	0.54	7.6%	4.08%	8.1%	90.98%	7.7%	1.504	12131	2123.6	57.65
2006	5.59%	35%	8.84%	40.75%	3.3%	5.17%	4.75%	0.63	7.6%	4.80%	9.6%	94.83%	9.2%	1.397	7679	2212.1	63.73
2007	5.56%	35%	8.84%	40.75%	3.3%	3.29%	4.43%	0.69	7.6%	5.27%	9.7%	96.71%	9.5%	1.279	6070	2144.7	83.17
2008	5.63%	35%	8.84%	40.75%	3.3%	3.32%	2.80%	0.92	7.5%	6.89%	9.7%	96.68%	9.5%	1.168	6083	2063.8	85.89
2009	5.31%	35%	8.84%	40.75%	3.1%	6.73%	2.20%	0.69	6.9%	4.74%	6.9%	93.27%	6.7%	1.067	10130	2007.4	69.91

Notas:

(1) Costo de la deuda con base en tasas de interés para bonos corporativos, Aaa ajustada por Moody's, como se reporta en: www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm

(2)(a) tasas fiscales corporativas, tasa marginal más alta de E.U.: www.irs.gov/pub/irs-soi/02/corate.pdf

NY hasta el 2000: www.tax.state.ny.us/pdf/stats/policy_special/electronic_sourcebook/tables/current/pdf/table_34_2009.pdf

CA iniciando en 2001: www.taxfoundation.org/taxdata/show/230.html

(2)(c) tasas fiscales marginales más altas combinadas Estado/E.U. calculadas según: U.S. + (1 - U.S)*Estatal

(3) Calculado como (1)*(100%-2(c)). [Ajustes para la deducción de impuestos de los pagos de interés]

(4) Peso de la deuda. Calculado al usar el valor en libros de la deuda y el valor de mercado de fondos propios. Ver columnas (i) al (iii)

(5) Tabla 1.35 del Boletín de la Reserva Federal. [Usado como un aproximado para la tasa libre de riesgos en el Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM)]

(6) Riesgo relativo al mercado global: promedio de los valores mensuales calculados como covarianza del precio de acciones c/ S&P sobre los 60 meses previos dividido por la varianza de S&P.

(7)	Diferencia de los retornos promedio entre el mercado accionario y los bonos T a 5 años, 1926-año previo, Anuario de Valuación S&P (ibbotson (editado por Morningstar)
(8)	Calculado como (6)*(7)
(9)	Calculado como (5) + (8). [Refleja la tasa libre de riesgos más la prima por riesgo de la empresa].
(10)	Calculado como el 100% - (4). [Refleja el financiamiento total - deuda - financiamiento de fondos propios]
(11)	Calculado como (3)*(4)*(9)*(10). [Refleja: (costo de la deuda x peso de la deuda) + (costo de fondos propios x tasa de fondos propios)]
(12)	Factor de Valor Presente (PV) se calcula al hacer compuesto un dólar hacia 2010 al WACC por cada año.
(i)	presentaciones de SEC 10-K para Texaco 1992-2000, y Línea de Valor para Chevron 1967-91 y 2001-09
(ii)	
(iii)	Promedios anuales calculados con base en los datos mensuales de Base de Datos de Acciones US CRSP ©2010 Centro para Investigación en Precios de Valores (CRSP), Escuela de Negocios Booth de la Universidad de Chicago.

Prueba material 7			
RESUMEN DE RESULTADOS DE ENRIQUECIMIENTO INJUSTO			
<u>Prueba Material</u>	<u>Sección</u>	<u>Después de impuestos</u>	<u>0% impuesto</u>
1	REINYECCION DE AGUA PRODUCIDA	\$1,506,619,307	\$3,105,267,198
2	DISPOSICION DE DESECHOS PRODUCIDOS EN EL POZO	\$1,047,140,765	\$2,211,675,180
3	CAPTURA DE GAS PRODUCIDO	\$2,011,973,558	\$4,146,844,174
Totales:		\$4,565,733,630	\$9,463,786,552
<u>Ajustado por Probabilidad de Detección/Proceso/Pago</u>			
	100%	\$4,565,733,630	\$9,463,786,552
	50%	\$9,131,467,260	\$18,927,573,104
	25%	\$18,262,934,521	\$37,855,146,208

JONATHAN S. SHEFFTZ

**Comercia bajo el nombre de JShefftz Consulting
14 Moody Field Road
Amherst MA 01002
www.JShefftzConsulting.com
Teléfono: 413-256-1101
Fax: 866-252-7130**

El Sr. Shefftz es un consultor independiente que se especializa en la aplicación de economía financiera a casos de litigio, implementación normativa y decisiones de políticas públicas. Anteriormente, trabajó como consultor para Industrial Economics, Incorporated ("IEC") de 1992 a 2006, año en que se mudó al oeste de Massachusetts. El Sr. Shefftz cuenta con una amplia experiencia en apoyo para acuerdos y litigios y ha sido calificado como testigo experto en el Tribunal de distrito de Estados Unidos, en el Tribunal administrativo de una agencia federal y en una corte estatal.

La experiencia más reciente del Sr. Shefftz comprende el desenvolvimiento en las siguientes áreas:

- Cálculo de los daños económicos a compañías y privados a causa de supuestas acciones incorrectas.
- Aplicación de economía financiera a factores de multas penales en acciones para la implementación normativa.
- Análisis de temas económicos financieros relacionados con decisiones de políticas públicas.

El Sr. Shefftz ha desarrollado su labor en diferentes contextos, incluyendo testimonio como testigo experto, desarrollo de modelo informático, dictado de cursos de capacitación y revisión normativa. Ha supervisado equipos de proyectos en los que participaron economistas, contadores, auxiliares jurídicos y desarrolladores de software. También se ha desempeñado en conjunto con ingenieros, científicos, abogados y activistas. Sus clientes han sido agencias gubernamentales, tanto federales como estatales, litigantes privados y otras entidades del sector privado.

El Sr. Shefftz cuenta con un título inicial universitario en humanidades que terminó con calificación de desempeño *magna cum laude* y honores *Phi Beta Kappa* en Economía y economía política en la facultad de Amherst. También tiene un diploma en Magíster en políticas públicas (Master of Public Policy, M.P.P.) con orientación en Gobierno y políticas comerciales, energéticas y medioambientales, en la Escuela de Gobierno John F. Kennedy de la Universidad de Harvard.

El Sr. Shefftz ha ocupado cargos entre los que se encuentran el de Vicepresidente del Occidente para la Asociación nacional de economía de medicina legal (término previsto para 2011-14), Director de la Junta para la planificación de la ciudad de Amherst, mediador para el *Journal of*

JONATHAN S. SHEFFTZ

Forensic Economics, coordinador del curso "Engineering Economic Decision Making" de la Universidad de Amherst, Massachusetts y miembro del Comité de finanzas de la Comunidad judaica de Amherst. También es miembro de la Government Finance Officers Association, de la Eastern Economics Association, de la Western Economics Association International y de la Cámara de comercio del área de Amherst.

Daños económicos

El Sr. Shefftz tiene experiencia en los siguientes trabajos en daños económicos y ha declarado como testigo experto tanto en el Tribunal de Distrito como en el tribunal estatal de Estados Unidos. También ha aplicado su experiencia profesional en el cálculo de enriquecimiento ilícito, el análisis de declaraciones financieras, la valoración financiera municipal y el control corporativo y asuntos de propiedad en casos de daños a partes privadas (la sección "Factores financieros en la implementación normativa" describe detalladamente esta experiencia profesional).

Daños empresariales

El Sr. Shefftz ha modelado los flujos de efectivo de las compañías bajo estados mundiales hipotéticos definidos como "sino fuera por" en contraposición con los estados reales mundiales a fin de calcular los daños empresariales en muchos casos. Los contextos de muestra incluyen una firma de ingeniería que perdió su negocio a causa de un competidor derivado, compañías de maderas que alegaron una violación al contrato por parte del Servicio forestal de Estados Unidos en la implementación de la legislación del congreso, una compañía cuya relación con un socio de riesgo compartido sufrió la interferencia de un cliente clave, un operador de base fija al que una comisión de aeropuerto municipal le prohibió la venta de combustible por reacción, una firma de mediación de terrenos industriales contaminados en la que uno de sus directores claves estaba incapacitado, una sociedad de suscripción conjunta cuyo portador principal de recaudación de los pagos de interés determinó las primas incorrectamente, un distribuidor que entregó combustible diesel contaminado y una organización deportiva cuya licencia de vestimenta violaba un contrato.

Daños personales

El Sr. Shefftz ha realizado valoraciones de pérdidas gananciales y servicios domésticos junto con gastos médicos incurridos y anticipados en numerosos casos que involucraban muerte por negligencia de otro, lesiones personales, despido ilegítimo, disputas estatales y procedimientos de divorcio. Los contextos de muestra para este trabajo incluyeron presunta discriminación en el empleo, mala práctica médica, lesiones en el lugar de trabajo, accidentes vehiculares, accidentes en tiendas minoristas, ganancias por debajo del mercado y una detención instigada por un ex cónyuge.

Contaminación de aguas subterráneas

El sr. Shefftz analizó para un terrateniente privado la disminución del valor de desarrollo inmobiliario causado por la contaminación de las aguas subterráneas a partir de la proyección del programa de desarrollo con la demora por contaminación en oposición al programa original. También realizó para un territorio de Estados Unidos una estimación del valor de las expensas futuras de una planta de desalación que se propuso para reemplazar las fuentes que contaminaron las aguas subterráneas. En una acción popular presentada por propietarios, evaluó el análisis

JONATHAN S. SHEFFTZ

estadístico del economista de la defensa respecto a los valores de la propiedad; en otra acción popular, participó en los cálculos del valor actual de sistemas de tratamiento de agua potable a fin de reemplazar el agua contaminada de la corriente.

Propiedad intelectual

El sr. Shefftz evaluó, para el consejo de defensa en una demanda por infracción de los derechos de autor, las declaraciones del economista experto del demandante quien aseveró que un libro "guía" dañaba al autor original de la serie de novelas. También asistió al consejo con la preparación para la interrogación en un juicio.

Desarrollo de modelos informáticos

El Sr. Shefftz desarrolló una aplicación independiente para la rama de Litigio comercial del Departamento de justicia, para calcular los intereses determinados por reglamentación acumulados, por acusación de daños bajo la Ley de disputas contractuales.

Factores financieros en la implementación normativa

El Sr. Shefftz tiene experiencia en las siguientes labores en acciones de implementación bajo la Ley de respuesta a emergencias por riesgos de asbestos (Asbestos Hazard Emergency Response Act, AHERA), Ley de aire limpio (Clean Air Act, CAA), Ley de aguas limpias (Clean Water Act, CWA), Ley de respuesta medioambiental integral, compensación y responsabilidad (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act, CERCLA), Ley de planificación de emergencias y del derecho a información comunitaria (Emergency Planning and Community Right-to-Know Act, EPCRA), Ley federal de insecticidas, fungicidas y rodenticidas (Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act, FIFRA), Ley de contaminación del petróleo (Oil Pollution Act, OPA), Ley de conservación y recuperación de recursos (Resource Conservation and Recovery Act, RCRA), Regla de prevención, control y contramedida de derrames (Spill Prevention, Control and Countermeasure SPCC), Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act, TSCA), entre otras. El Sr. Shefftz ha sido calificado como testigo experto en numerosas ocasiones en el Tribunal administrativo, en el Tribunal de Distrito y en uno estatal de Estados Unidos. Entre sus clientes, se encuentran la Agencia para la protección del medioambiente (Environmental Protection Agency, EPA) de Estados Unidos, el Departamento de Justicia (Department of Justice, DOJ) de Estados Unidos, litigantes privados, fiscales generales estatales y un defensor corporativo.

Análisis de declaraciones financieras, capacidad de pagar, impacto económico, control corporativo y propiedad

El Sr. Shefftz ha examinado declaraciones fiscales, declaraciones financieras y otras documentaciones financieras para individuos, empresas, municipios, gobiernos territoriales y organizaciones sin fines de lucro para evaluar la capacidad de pagar (o el impacto económico de) gastos medioambientales solicitados, por ej., costos de cumplimiento, demandas penales y costos de limpieza y remediación. Ha revisado documentos de hallazgos y realizado investigaciones en muchos casos para evaluar hasta qué punto las filiales pueden depender de sus casas matriz para obtener apoyo financiero y hasta qué punto el control corporativo de las filiales sobrepasa el ejercicio por mera propiedad.

JONATHAN S. SHEFFTZ

Ganancia financiera, beneficio económico y enriquecimiento ilícito

El Sr. Shefftz ha modelado los flujos de efectivo de compañías y municipios bajo estados mundiales hipotéticos completos y con cumplimiento a tiempo en contraposición a estados mundiales de cumplimiento demorado reales para calcular el beneficio económico (es decir, la ganancia financiera o el enriquecimiento ilícito) en diversas acciones de implementación. Como parte de su trabajo, ha estimado el costo promedio de capital para una gran serie de compañías e industrias.

Otros factores financieros en acciones de implementación normativa

El sr. Shefftz ha llevado a cabo trabajos sobre otros factores financieros de acciones de implementación normativa: el elemento penalizable de "magnitud del violador"; la importancia relativa de diferentes indicadores financieros para el establecimiento de la disuasión; y la adecuación de planes financieros para asegurar el cumplimiento medioambiental.

Desarrollo de modelos informáticos, capacitación y apoyo

El Sr. Shefftz ha administrado el desarrollo de las versiones actuales de los modelos informático BEN, PROJECT, ABEL, INDIPAY y MUNIPAY que la Oficina de seguimiento de implementación y cumplimiento de la ley de la EPA, Estados Unidos, aplica a asuntos de economía financiera en acciones de implementación. Ha preparado el sistema de ayuda de los modelos y el material de capacitación; presentó los cursos de capacitación y ofreció apoyo para el personal de implementación federal y estatal. El Sr. Shefftz también ha cooperado en varias revisiones académicas por grupos paritarios de la EPA, Estados Unidos, en procesos de comentarios públicos para el modelo informático BEN y en asuntos de recaptura de beneficios económicos relacionados.

Política pública

Costo de cálculo de capital

El Sr. Shefftz evaluó los comentarios de revisiones por grupos paritarios y luego revisó un informe preliminar de cálculo de costo de capital para sistemas de agua. Su labor incluyó la aplicación del modelo de fijación de precio de capital a la industria de agua potable comercial y la corrección de los supuestos del informe preliminar anterior respecto a la estructura del capital y los riesgos empresariales a nivel industrial.

Seguridad financiera

El Sr. Shefftz propuso, para una agencia del estado, un pronóstico inflacionario adecuado e índices de descuento, delineó un documento de guía y luego desarrolló un modelo informático independiente para calcular el valor actual de la red para futuros costos de remediación. Ofreció recomendaciones a la Oficina de desechos sólidos de la EPA sobre descuentos en costos de limpieza en el futuro; creó un modelo informático para la Oficina de remediación e implementación de sitios, creó un modelo informático para evaluar la calidad de asequible de la seguridad financiera y los costos de limpieza; también realizó un modelo de hoja contable para calcular los montos del seguro o los fondos en fideicomiso necesarios para proporcionar la atención después del cierre para otra oficina de la EPA. Para el Departamento de reclamo e implementación de superficies de minería de la Oficina del interior, llevó a cabo la revisión de los enfoques de otras agencias; desarrolló un modelo de hoja contable para calcular los montos

JONATHAN S. SHEFFTZ

iniciales del fondo en fideicomiso y luego recalculó los rebalances anuales de los años siguientes para mostrar el retorno y los costos adicionales futuros reales.

Ubicación de costo conjunto

Para un estudio de establecimiento de índice de la Oficina de reclamación para el Proyecto de Central Valley de California, el Sr. Shefftz realizó una investigación de métodos económicamente eficientes para la ubicación de costos de un proyecto de agua a clases de usuarios.

Legislación propuesta

Para una asociación industrial, el Sr. Shefftz diseñó, realizó una encuesta y analizó los resultados para prever los impactos de impuesto nacional al plomo en el consumo del mismo y en los sectores industriales que de él dependen. Analizó los impactos financieros de un impuesto estatal propuesto a la eliminación de desechos en tierra.

Impactos de Superfondo

El Sr. Shefftz examinó las predicciones de impactos económicos del modelo SURE causados por la responsabilidad del Superfondo y la reforma de ubicación de costo, realizada por el Departamento de energía. En una sucursal del Superfondo, realizó una crítica sobre las acusaciones de una pequeña ciudad que afirmaban que la limpieza de suelos contaminados propuesta causaría trastornos económicos de gran alcance.

Revisión legislativa

Para las enmiendas de 1990 a la Ley de aire limpio, el Sr. Shefftz investigó los requisitos del potencial de la oxigenación de combustible que causaría el cierre de las refinerías petroleras. Para la Ley de agua potable segura, revisó los criterios de calidad de asequible del agua potable a nivel nacional de la EPA, evaluó las implicancias en las finanzas de pequeños sistemas de agua, propuso criterios alternativos, creó bases de datos para predecir la cantidad de sistemas que se considerarían inapropiados para cumplir con las reglas de agua potable y evaluó los comentarios públicos.

Clientes representantes

El Sr. Shefftz ha trabajado de continuo para los siguientes clientes, ya sea de forma directa como consultor independiente durante su trabajo anterior en Industrial Economics, Incorporated ("IEC") o como consultor independiente a través de un subcontrato con IEC.

Bufetes de abogados privados

Adler, Cohen, Harvey, Wakeman & Guekguezian LLP
Law Office of Jacqueline L. Allen
Arnold & Porter LLP
Bayh, Connaughton and Malone
The Collins Law Firm, P.C.
D'Ambrosio Law Offices
Law Offices of John K. Dema, P.C.
Doherty, Wallace, Pillsbury & Murphy
The Garcia Law Firm

Agencias estatales

California
Connecticut
Illinois
Indiana
Massachusetts
Michigan
New Hampshire
Nuevo México
Ohio

JONATHAN S. SHEFFTZ

David S. Hammer, Esq.	Pensilvania
Hanson Curran LLP	Tejas
George E. Hays, Esq.	Virginia
Henrichsen Siegel Moore, PLLC	Wisconsin
Kasowitz, Benson, Torres & Friedman LLP	
James E. Kolenich	
Lucentini & Lucentini LLP	
Marr Law Offices	
Meyers Nave	
Morrison Mahoney LLP	
Law Office of Michael D. Parker	
Edward M. Pikula, Esq.	
Ryan, Ryan, Johnson & Deluca, LLP	
Simonds, Winslow, Willis & Abbott	
Smith & Lowney, PLLC	
Stoel Rives LLP	
Wilson Elser Moskowitz Edelman & Dicker LLP	
Joseph J. Zajac III (pro se)	
Reed Zars, Esq.	
<i>Agencias federales</i>	
Departamento de justicia de Estados Unidos (División civil: Rama de litigio comercial; División de recursos naturales: Sección de implementación medioambiental, Sección de defensa medioambiental)	
Agencia de protección del medioambiente (varias Oficinas centrales y Consejos regionales)	
Servicio de pesca y vida silvestre de Estados Unidos (dentro del Departamento del interior, de Estados Unidos)	
Administración oceánica y atmosférica nacional (dentro del Departamento de comercio de Estados Unidos)	
Oficina de rehabilitación de tierras de minería a cielo abierto y aplicación de la ley (dentro del Departamento del Interior de Estados Unidos)	
<i>Grupos de ciudadanos e industria</i>	National Environmental Law Center
Concejo de medioambiente de Alabama	National Parks Conservation Association
Biodiversity Conservation Alliance	Consejo de defensa de los recursos naturales
CWM Chemical Services, Incorporated	Our Children's Earth Foundation
Grand Canyon Trust	Sierra Club
Lead Industries Association	Tulane Environmental Law Clinic

JONATHAN S. SHEFFTZ

Publicaciones y presentaciones

- Present Value and the Resolution of Uncertainty*, conferencista sobre el artículo en la conferencia de Allied Social Sciences Associations (Denver, CO) 8/1/11 (previsto).
- Alternative Perspectives for Breach-Nonbreach Scenario Specifications in Commercial Litigation*, presentación del artículo en la Conferencia internacional anual de Western Economics Association (Portland, OR), 1/7/10.
- Sampling Issues in Commercial Damages Cases*, conferencista sobre el artículo en la Conferencia internacional anual de Western Economics Association (Vancouver, BC), 1/7/09.
- Net Discount Rates: Does Duration Matter?*, conferencista sobre el artículo en la Conferencia anual de Eastern Economics Association (Boston MA), 7/3/08
- Enforcement Economics: Deterrence, Economic Benefit, & Ability to Pay*, presentación en el Taller California Environmental Protection Agency State Water Resources Control Board "Enforcenomics" (Berkeley, CA), 11/1/08.
- Alternative Focuses for "But-For" Scenario Specification in Commercial Litigation*, presentación del artículo en la Conferencia internacional anual de Western Economics Association (Seattle, WA), 30/6/07
- Expert Witness Role Play*, presentación en el 9.º Taller Financial Analyst de la EPA, Estados Unidos, (Atlanta, GA), 3/5/07.
- Working with Experts in Environmental Cases: An Expert Economist's Perspective on Expert Testimony*, presentación en la Conferencia de Public Interest Environmental Law (Eugene, OR), 2/3/07.
- Alternative Measures and Focuses for Economic Damages Calculations*, presentación del artículo en la Conferencia anual de Eastern Economics Association (Nueva York, NY), 23/2/07.
- Lost Profit as a Measure of Lost Earning Capacity*, conferencista en la Conferencia internacional anual de Western Economics Association (San Francisco, CA), 7/7/05
- "EPA's Economic Benefit Analysis Policy and Practice," *Natural Resources and Environment*, otoño 2004.
- "Taxation Considerations in Economic Damages Calculations," *Litigation Economics Review*, verano 2004.
- Economic Benefit and Wrongful Profits in the Calculation of Penalties for Environmental Violations*, presentación ante el Comité de litigio medioambiental de la Boston Bar Association, 23/9/04.
- Business Valuation / Commercial Damages*, conferencista en la Conferencia internacional anual de Western Economics Association (Vancouver, BC), 7/1/04.
- "Wrongful Profits: Setting the Record, and the Concept, Straight," *Environment Reporter*, 2/1/04.
- Present Value Sensitivity to Ex Ante vs. Ex Post Perspective*, presentación del artículo en la Conferencia internacional anual de Western Economics Association (Denver, CO), 12/7/03.
- Taxation Considerations in Economic Damages Calculations*, presentación en la conferencia anual de Eastern Economics Association (Nueva York, NY), 22/2/03.
- Economic Benefit from Illegal Competitive Advantage y Complex Economic Benefit Scenarios*, presentación en el 5.º Taller Financial Analyst de la EPA, Estados Unidos (Boston, MA), 26/7/00.

JONATHAN S. SHEFFTZ

Economic Benefit in Wetlands Cases: Financial Analysis Issues, presentación en la Conferencia Wetlands Enforcement de la EPA, Estados Unidos (Alexandria, VA), 22/3/00.
Economic Benefit, presentación en el 4.º Taller Analyst (Denver, CO), 10/3/99.

JONATHAN S. SHEFFTZ

Historial de testimonios

- Elizabeth Russell y Katherine Gates contra Joseph Reilly y James Georges, fiscales del estado de K. Mildred Dooling, también conocido como Mildred K. Dooling y Patrick Curtin, de forma individual y como administrador para el M.D. Realty Trust (Tribunal superior de Massachusetts), testimonio ante el tribunal 21/7/10.*
- Hildagarde Bartling y otros contra Country Villa Bay Vista Healthcare Center y otros. (Tribunal del estado de California), declaración 29/1/10.*
- Joseph J. Zajac III contra Pamela J. Trueblood y otros. (USDC, MD Fla.), testimonio 16/9/09.*
- En el caso de las tiendas 99 Cents Only Stores (Tribunal administrativo de la EPA, Estados Unidos), testigo ante al tribunal 24/6/09.*
- Estados Unidos contra el gobierno de Guam (USDC, Guam), testimonio ante el tribunal 9/12/08 y 13/4/09.*
- Estados Unidos contra James y Nancy Oliver que comercian bajo el nombre de Safety Waste Incineration (USDC, Alaska), testimonio ante el tribunal 25/3/09 y 27/3/09.*
- En el caso de Valimet, Inc. (Tribunal administrativo de la EPA, Estados Unidos), testimonio ante el tribunal 10/12/08.*
- Rectrix Aerodome Centers, Inc. contra Barnstable Municipal Airport Commission y otros. (USDC, Mass.), declaración 2/12/08.*
- Estado de Ohio contra The Shelly Holding Company y otros. (Tribunal municipal del condado de Franklin), declaraciones 30/7/08 y 19/9/08, testimonio ante el tribunal 16/10/08 y 17/10/08.*
- En el caso de Lowell Vos Feedlot (Tribunal administrativo de la EPA, Estados Unidos), testimonio ante el tribunal 17/9/08.*
- French Heritage, Inc. contra Ethan Allen, Inc. (Tribunal del estado de Connecticut), declaración 28/6/06 y 29/6/06.*
- Grupo de investigación de interés público de Oregon, Diane Heintz y Rena Taylor contra Pacific Coast Seafoods Company, Pacific Surimi Joint Venture, LLC, Pacific Surimi Co., Inc., y Dulcich Inc. que comercian bajo el nombre de Pacific Seafood Group (USDC, Oregon), declaración 18/4/06.*
- En el caso de Rizing Sun LLC (Tribunal administrativo de la EPA, Estados Unidos), testimonio ante la corte 7/2/06.*
- Estado de Ohio contra Container Recyclers, Inc. (Tribunal municipal del condado de Franklin), declaración 1/4/05.*
- En el caso de Vico Construction Corporation y Smith Farm Enterprises (Tribunal administrativo de Estados Unidos), testimonio ante el tribunal 20/6/02 y 8/10/03.*
- Estados Unidos contra The New Portland Meadows, Inc. (USDC, Oregon), testimonio ante el tribunal 20/5/03.*
- En el caso de Vico Construction Corporation y Amelia Venture Properties (Tribunal administrativo de la EPA, Estados Unidos), testimonio ante el tribunal 14/1/03.*
- Grupo de investigación de interés público de Estados Unidos, Stephen E. Crawford y Charles Fitzgerald contra Heritage Salmon, Inc.; U.S. PIRG y otros contra Stolt Sea Farm, Inc.; U.S. PIRG y otros contra Atlantic Salmon of Maine LLC (USDC, Maine), declaración 5/6/01, testimonio ante el tribunal 15/10/02.*
- Estados Unidos contra Murphy Oil USA, Inc. (USDC, WD Wis.), declaración 24/4/01.*
- Estados Unidos contra Royal Oak Enterprises, Inc. (USDC, ED Va.), declaraciones 22/3/00 y 19/5/00.*

JONATHAN S. SHEFFTZ

En el caso de Titan Wheel Corporation de Iowa (Tribunal administrativo de la EPA, Estados Unidos), testimonio 24/11/99.

Estados Unidos contra Gulf States Steel, Inc. (USDC, ND Ala.), testimonio 30/12/98, declaración 22/10/99.

Estados Unidos contra Koch Industries, Inc. (USDC, ND Okla. y SD Tex.), declaraciones 24/5/99 y 1/6/99.

Estado de Wisconsin contra I-K-I Manufacturing Company, Inc., declaración 13/4/99.

Estados Unidos contra Borden Chemicals & Plastics (USDC, MD La.), declaración 5/2/98.

Estado de New Hampshire contra Johnson Products, Incorporated, declaración 3/2/98.

En el caso de EK Associates, L.P., que comercia bajo el nombre de EKCO/GLACO y EK Management Corporation (Tribunal administrativo de la EPA, Estados Unidos), testimonio ante el tribunal 14/8/97.

Estados Unidos contra Smithfield Foods, Inc. y otros. (USDC, ED Va.), declaración 9/7/97.

Estados Unidos contra Nucor Corporation (USDC, ND Ala.), declaración 12/6/97.

Estados Unidos contra U.S. Metallics, Inc. y ciudad de Onalaska, Wis. (USDC, WD Wis.), testimonio 21/10/96.

