



STATE OF NEW YORK)
 ESTADO DE NUEVA YORK) ss
)
 COUNTY OF NEW YORK)
 CONDADO DE NUEVA YORK)

CERTIFICATION/
CERTIFICACIÓN

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

Por la presente certifico que la traducción adjunta de inglés a español es, a mi leal saber y entender, traducción fiel y exacta del documento adjunto.


Ann Livingston, Project Manager/Gerente de proyectos
 Geotext Translations, Inc.

Sworn to and subscribed before me/Suscrito y jurado ante mí

this 15th day of July, 20 11.

a los 15 días del mes de Julio de 20 11.

KRISTIN SANTIZO
 NOTARY PUBLIC-STATE OF NEW YORK
 No. 01SC6235999
 Qualified in New York County
 My Commission Expires February 22, 2015



Chevron Corp. v.
Steven Donziger y otros,
No. 11-cv-03718-UA
(S.D.N.Y)

Informe Pericial
de
Michael L. Younger

10 de junio de 2011

STROZ FRIEDBERG

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	1
1.1. ANTECEDENTES DEL CASO	1
2. DATOS Y MATERIALES ANALIZADOS	2
3. ANÁLISIS	4
3.1. LA PRESENTACIÓN DE CABRERA DE FEBRERO DE 2009	4
3.2. LA SENTENCIA	9
4. CONCLUSIONES	18

1. ANTECEDENTES

1.1. ANTECEDENTES DEL CASO

Stroz Friedberg fue contratado por Gibson, Dunn & Crutcher LLP, abogados de Chevron (“los abogados”), para analizar los datos que se describen a continuación. Stroz Friedberg es una empresa global de investigaciones y gestión de riesgos digitales que se especializa en investigación forense digital, violación de datos y respuesta a delitos cibernéticos, presentación de pruebas electrónicas e inteligencia comercial e investigaciones. Stroz Friedberg tiene once oficinas en los Estados Unidos y el Reino Unido.

1.1.1 EXPERIENCIA PROFESIONAL DE MICHAEL L. YOUNGER

Soy el Director de Investigación Forense Digital de la oficina de Minneapolis de la empresa y me desempeño como Director Principal para toda la empresa. Personalmente he realizado, supervisado o analizado los exámenes forenses de Stroz Friedberg descritos en este informe. He proporcionado mis opiniones en este documento basado en los hechos que he aprendido y en mi experiencia y capacitación profesional.

Pasé a formar parte de Stroz Friedberg después de jubilarme como Agente Especial de la Oficina de Investigaciones Especiales de la Fuerza Aérea (AFOSI, por sus siglas en inglés) donde más recientemente presté servicios en la División Cibernética en la sede central del FBI en Washington, DC, y donde coordiné y analicé todas las investigaciones de delitos cibernéticos a nivel nacional que afectan al Departamento de Defensa y otros organismos federales. También presté servicios como Gerente del Programa de Supervisión de Agentes Especiales de la Unidad de Antiterrorismo, Contrainteligencia e Intrusión Cibernética del FBI. Tengo una extensa capacitación en el uso de herramientas y técnicas computacionales forenses, incluyendo EnCase, EnCase Enterprise, Access Data’s Forensics Toolkit, ILook, Paraben, y dtSearch, y he prestado testimonio oral o escrito como perito computacional forense en numerosas oportunidades. He participado en al menos 12 casos que me requirieron rastrear los orígenes electrónicos de datos. Como Anexo A se adjunta mi CV completo, el cual incluye una lista de los casos en los que prestado testimonio desde el año 2004.

Stroz Friedberg ha cobrado por sus servicios en este caso sobre la base del tiempo empleado y los materiales utilizados, y mis honorarios son de \$525 por hora. Ni la remuneración de la empresa ni la mía dependen del resultado de este asunto.

2. DATOS Y MATERIALES ANALIZADOS

Para este asunto, se me solicitó que evaluara ciertos archivos específicos provistos por los abogados para determinar si podía atribuir a un origen común los datos contenidos en ciertos informes o presentaciones ante tribunales específicos. En particular, se me solicitó que determinara si podía rastrear ciertos datos contenidos en un documento presentado por Richard Cabrera, el 5 de febrero de 2009, a la Corte de Lago Agrio (“la Presentación de Cabrera de Febrero de 2009”), así como datos en la Decisión 2003-0002 de la Corte Provincial de Justicia de Sucumbíos, de fecha 14 de febrero de 2011 (la “Sentencia”), a su probable origen. Para hacerlo, comparé estos documentos judiciales con compilaciones de datos, hojas de datos y otros documentos provistos por los abogados que entiendo fueron obtenidos a través de procesos para obtener la presentación de pruebas en los Estados Unidos pero que no fueron presentados ante el tribunal en el litigio de Lago Agrio en el Ecuador.

Me proporcionaron los siguientes documentos, extractos seleccionados de los cuales se incluyen como Anexo B:

- Archivo Adobe Acrobat “Escrito R Cabrera 02-05-2009 - 09h10 - Surveys Documents.pdf,” que es un documento presentado por Richard Cabrera en el litigio de Lago Agrio en el Ecuador (la “Presentación de Cabrera de febrero de 2009”).
- Archivo Adobe Acrobat “2009.02.05 Cabrera's Response dated February 5 2009 at 9 10 am R 154171-154191 CERT Geotext.pdf”, que entiendo es una traducción al inglés de la Presentación de Cabrera de Febrero de 2009.
- Archivo Adobe Acrobat “2008.04.01 Anexo B ENG&SP.pdf” que se titula “ANNEX B: EVALUATION OF THE USE OF DATA” y supuestamente escrito por el ingeniero Richard Cabrera (“Anexo B al Informe Cabrera”).
- Archivo Adobe Acrobat “Anexo H - Historia e inventario de las piscinas de desecho abiertas por la operacion de TEXPET en la amazonia Ecuatoriana.pdf” que contiene un anexo llamado “Anexo H-1, Inventario de Piscinas” presentado con el Informe Cabrera.
- Base de Datos Access 2000 de Microsoft, “BaseDeDatos20Junio2007.mdb”, internamente identificada como “Base de datos de SelvaViva del caso Aguinda v. ChevronTexaco en 20 Junio 2007 en forma INCOMPLETA” (en los sucesivo “Base de Datos Selva Viva”). A través de los abogados, entiendo que la Base de Datos Selva Viva fue presentada por Laura Belanger, una consultora contratada por los demandantes en el asunto Lago Agrio.
- Archivo Adobe Acrobat “Sentencia 1.pdf” que es la decisión de la corte en el litigio de Lago Agrio.
- Archivo Adobe Acrobat “LAGO AGRIO JUDGMENT (Cert Eng).pdf” que entiendo es una traducción al inglés de la Sentencia.
- Tres archivos de hojas de datos Excel de Microsoft: “DA00000040.xls”, “DA00000041.xls” y “DA00000042.xls”, que entiendo fueron presentadas por Douglas Allen, un perito de los demandantes de Lago Agrio, incluyendo Selva Viva (la “Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva”). Entiendo también que estos tres archivos XLS, aunque se entregaron a Chevron durante el proceso de presentación de pruebas en los Estados Unidos, nunca fueron presentados a la corte en el litigio de Lago Agrio.
- Archivo de una hoja de datos Excel de Microsoft: “STRATUS-NATIVE073597.xls” (“Recopilación de Stratus”), que entiendo fue entregada por Stratus Consulting. También entiendo que este archivo XLS, aunque fue entregado a Chevron durante el procedimiento de presentación de pruebas en los Estados Unidos, nunca fue presentado a la corte en el litigio de Lago Agrio. Este archivo XLS es una recopilación de información sobre piscinas.
- Archivo Adobe Acrobat “2010_08_05 Expt Rpt_Eng.pdf” que es un informe titulado “Expert Opinion of John A. Connor, P.E., P.G., E.C.E.E., Regarding Remediation Activities and Environmental Conditions in the Former Petroecuador-Texaco Concession, Oriente Region, Ecuador,” (“el Informe Connor”)

- emitido el 3 de septiembre de 2010.
- Archivo Adobe Acrobat "SA-013_INFORME DE LA INSPECCION JUDICIAL DEL POZO SACHA 13_with signature.pdf" que entiendo que es la Inspección Judicial del pozo Sacha 13 que fue llevada a cabo por el Doctor Gino Bianchi, perito del demandado.

- Archivo Adobe Acrobat “SN053598 peers saying to add DRO GRO.pdf.” Este archivo contiene varios mensajes de correo electrónico entre diversos individuos en una secuencia de mensajes sobre el asunto “RE: QC for Ecuador report?” [¿Control de calidad para el informe de Ecuador?] que comenzó a las 12H55 del 22 de diciembre de 2008 y continuó hasta el 26 de enero de 2009 a las 9H39.
- Archivo Adobe Acrobat “sn61479 peers need to add dro gro for texco.pdf.” Este archivo contiene varios mensajes de correo electrónico entre diversos individuos en una secuencia de mensajes sobre el asunto “New Ecuador standards table” [Tabla de nuevos estándares de Ecuador] que comenzó a las 13H37 del 4 de marzo de 2008 y continuó hasta aproximadamente las 13H20 del mismo día.¹
- Archivo Adobe Acrobat “SN066426 email re gro dro.pdf.” Este archivo contiene diversos mensajes de correo electrónico en una secuencia de mensajes con asunto identificado como “follow up” [seguimiento] entre varios individuos, que comenzó el 11 de marzo de 2008 a las 15H52 y continuó hasta las 11H39 del 12 de marzo de 2008.
- Archivo Adobe Acrobat “Tablas SA13 sampling results.pdf” que entiendo contiene resultados de las muestras de la inspección de Sacha 13 completada por el demandado.
- Cuarenta y siete archivos Adobe Acrobat files, incluyendo 24 “Informes de Inspecciones Judiciales” y 23 “Resultados de Laboratorio Presentados”. Entiendo que estos 47 documentos fueron parte del expediente oficial del tribunal relacionado con el litigio de Lago Agrio.
- Archivo Adobe Acrobat “SN 049997-SN 050000.pdf”. Este archivo contiene una secuencia de mensajes de correo electrónico entre individuos que preparaban una recopilación de datos que comenzó el 4 de marzo de 2008 a las 11H40 y continuó hasta aproximadamente las 14H43 del mismo día.²

Se manifestó que estos archivos PDF son parte de diversos escritos presentados ante tribunales asociados con el litigio de Lago Agrio, Ecuador o documentos presentados por consultores de los demandantes de Lago Agrio. Para los fines de mi análisis, no he llevado a cabo ningún estudio ambiental independiente pero he supuesto que los resultados de laboratorio presentados con los informes de inspección judicial ante la corte de Lago Agrio (los “Resultados de Laboratorio Presentados”) representan correctamente los datos recogidos durante las diversas inspecciones de sitios. He hecho esta suposición tanto porque los Resultados de Laboratorio Presentados fueron oficialmente presentados ante la corte de Lago Agrio como porque parecen ser copias de los informes de laboratorio originales preparados para sitios individuales, no resúmenes ni compilaciones de datos. En la medida en que haya supuesto que otros datos pueden ser erróneos, esto se basó sobre una comparación de esos datos con los Resultados de Laboratorio Presentados.

¹ En el encabezamiento del mensaje electrónico, en la parte superior del mensaje más reciente, se lee “Tuesday March 4, 2008 1:20 PM” [Martes 4 de marzo de 2008 13H20]. Sin embargo, el flujo de las secuencias de mensajes de correo electrónico muestra un pequeño intervalo sistemático entre las respuestas de las partes entre sí. Basado en que el encabezamiento del último mensaje “integrado” muestra la hora como 14H18, parecería que la computadora del Sr. Hodgson está probablemente desfasada en una hora de la hora del servidor reflejada en previos mensajes de la secuencia, lo que haría, por lo tanto, que la hora del último mensaje fuera las 13H20. Este desfase de una hora es común si los relojes del servidor de correo electrónico y la computadora particular del usuario están establecidos a distintos husos horarios.

² En el encabezamiento del mensaje electrónico, en la parte superior del mensaje más reciente, se lee “Tuesday March 4, 2008 1:43 pm” [Martes 4 de marzo de 2008 13H43]. Sin embargo, el flujo de las secuencias de mensajes de correo electrónico muestra un pequeño intervalo sistemático entre las respuestas de las partes entre sí. Basado en que el encabezamiento del último mensaje “integrado” muestra la hora como 14H30, parecería que la computadora del Sr. Hodgson está probablemente desfasada en una hora de la hora del servidor reflejada en previos mensajes de la secuencia, lo que haría, por lo tanto, que la hora del último mensaje fuera las 14H43.

3. ANÁLISIS

3.1. LA PRESENTACIÓN DE CABRERA DE FEBRERO DE 2009

Entiendo que la Presentación de Cabrera de Febrero de 2009 es un escrito presentado por Richard Cabrera que aparenta responder a preguntas acerca de su informe presentado ante la corte de Lago Agrio. Como parte de mi análisis sobre los orígenes de los datos contenidos en la Presentación de Cabrera de Febrero de 2009, analicé la Base de Datos Selva Viva originalmente presentada por Laura Belanger, consultora de los Demandantes de Lago Agrio, en respuesta a una citación judicial autorizada por el Tribunal de Distrito de los Estados Unidos para el Distrito de Colorado. Mi análisis reveló que los "Objetos" llamados Informes, Páginas, Macros y Módulos estaban todos en blanco, pero había catorce (14) Tablas y catorce (14) Consultas según se muestra a continuación en las Figuras 1 y 2. Había solamente un Formulario que consistía en un "Menú" que describía los contenidos de las Tablas y Consultas. Véase la Figura 3.

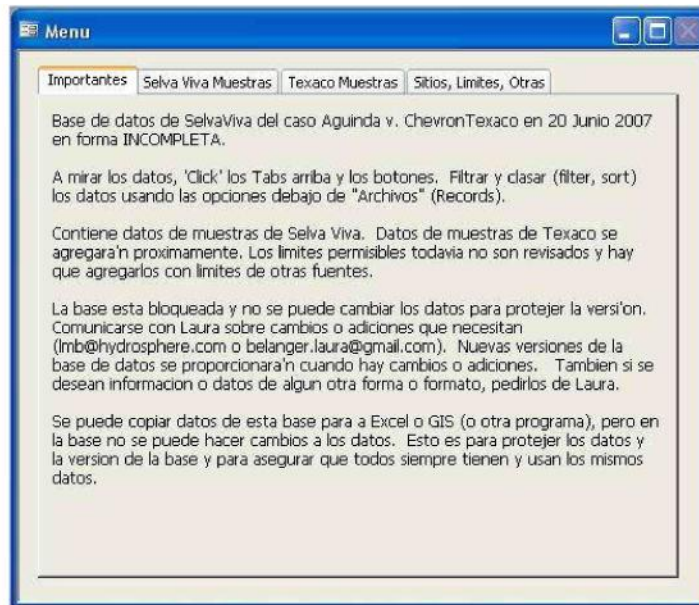
Figura 1: Tablas de la Base de Datos Selva Viva

Name	Description
Sitios	1a. Lista de pozos y estaciones, con detalles.
Muestras	1b. SelvaViva muestras. Descripciones, coordenadas, mas.
Muestras_SinResultados	1c. SelvaViva muestras que no tienen resultados quimicos.
ResultadosQuimicos	2a. Resultados quimicos por muestra y parametro.
Resultados_Aguas	2b. SelvaViva resultados aguas.
Resultados_Crudos	2c. SelvaViva resultados crudos.
Resultados_Suelos	2d. SelvaViva resultados suelos.
LimitesPermisiblesAgua	3a. Table de limites permisibles de agua.
LimitesPermisiblesSuelo	3b. Tabla de limites permisibles de suelo.
Texturas	4a. Definiciones de texturas litologias.
Definiciones_Flags	4b. Definiciones de "Flags" en los resultados.
Texaco_Coordinates	5. DRAFT. Coordenadas de muestras de Texaco.
InformacionDeFamilias	6. DRAFT. Necesitamos revisar. De un archivo de Ann Maest
PozoPiscinaDatos_RAP	6. DRAFT. Sumaria del Campo de Pozos, RAP WoodyClyde. De archivo de Ann Maest

Figura 2: Consultas en la Base de Datos Selva Viva

Name	Description
SelvaViva_Resultados_Agua	1a. SelvaViva - Resultados aguas
SelvaViva_Resultados_Crudo	1b. SelvaViva - Resultados crudos
SelvaViva_Resultados_Suelo	1c. SelvaViva - Resultados suelos
SelvaViva_Resultados_Todos	2a. SelvaViva - Resultados todos (sin unidades)
ParametroUnidades_Resumen	2b. SelvaViva - Unidades por resultados todos
SelvaViva_Resumen_Muestras	3a. SelvaViva - Resumen de muestras tomadas
SelvaViva_Resumen_Analises	3b. SelvaViva - Resumen de los análisis realizado
SelvaViva_Resumen_TipoDeAnalises	3c. SelvaViva - Resumen de los tipos de análisis realizado
SelvaViva_ExcesosDeAgua	4a. SelvaViva - Resultados en excesos de limites de agua
SelvaViva_ExcesosDeAguaEcuadorian	4b. SelvaViva - Resultados en excesos de limites de agua Ecuadoriano
SelvaViva_ExcesosDeSuelo	4c. SelvaViva - Resultados en excesos de limites de suelo
TPHSum_Borrador	99. Calculos de TPH total. Analises de TPH-total o (TPH-DRO + TPH-GRO)
Resultados_Crosstab	99. Calculos para otro consulta
ResultadosFlags_Crosstab	99. Calculos para otro consulta

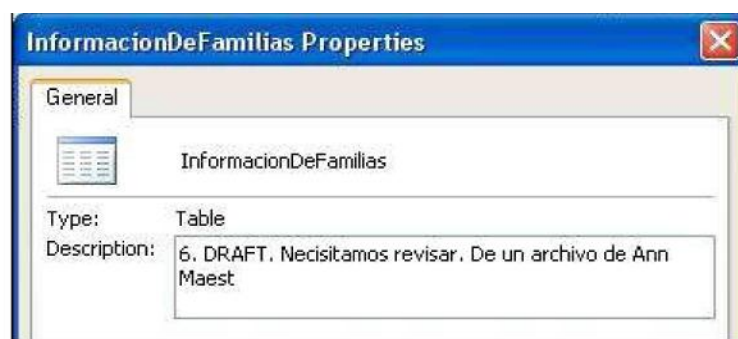
Figura 3: Formulario de la Base de Datos Selva Viva - "Menú"



3.1.1 COINCIDENCIAS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DATOS

Me solicitaron que determinara si había alguna información en la Base de Datos Selva Viva que fuera la fuente de los archivos PDF provistos o de los datos de la Presentación de Cabrera de Febrero de 2009. Realicé diversas comparaciones y encontré que la Tabla de la Base de Datos Selva Viva etiquetada, "InformacionDeFamilia_20100421" (en lo sucesivo la "Tabla Familia") era virtualmente idéntica a la hoja de datos que se encuentra en el Anexo 4 del "Escrito R Cabrera 02-05-2009 - 09h10 - Surveys Documents.pdf" (en lo sucesivo la "Hoja de Datos del Anexo 4"). Las propiedades de la Tabla Familia indicaron que era un archivo de Ann Maest, según se puede ver en la Figura 4.

Figura 4: Propiedades y Autoría de la Tabla Familia



Después de observar que algunas columnas estaban simplemente en un orden diferente, la naturaleza casi idéntica de los dos archivos fue inmediatamente obvia basado en una comparación visual, según se muestra en las Tablas 1 y 2. La semejanza de los dos archivos fue aún más sorprendente cuando examiné los detalles de la distribución de los archivos, los encabezamientos de las columnas y el contenido de las celdas.

Tabla 1: Extracto de la Tabla InformacionDeFamilia

NOMBRE	APELLIDO	XCOORD	YCOORD	CAMPO	POZOQUEAFE	OTROSPOZOS	N-MERODEAD	N-MERODENI	N-MEROANCI
Carmen	Mera	269841.000000	9921772.000000	Auca	12.000000	0	2.000000	1.000000	0.000000
Yolanda	Fajardo	269874.000000	9922358.000000	Auca	12.000000	1 auca 30	2.000000	1.000000	0.000000
Leonel	Corea	269748.000000	9922278.000000	Auca	12.000000	0	6.000000	1.000000	0.000000
Jose	Mashumar	290055.000000	9922036.000000	Auca	12.000000	1 auca 35	2.000000	3.000000	0.000000
Manuel	Quezada	269876.000000	9921278.000000	Auca	13.000000	0	4.000000	2.000000	0.000000
Carlos	Quezada	269954.000000	9920938.000000	Auca	13.000000	0	2.000000	4.000000	0.000000
Arturo	Coles	269866.000000	9920662.000000	Auca	13.000000	0	7.000000	1.000000	0.000000
Pablo	Quezada	269843.000000	9919908.000000	Auca	14.000000	0	3.000000	1.000000	0.000000
Angel	Grefa	269916.000000	9919892.000000	Auca	14.000000	0	3.000000	1.000000	0.000000
Mariene	Encarnacion	290094.000000	9919222.000000	Auca	14.000000	0	2.000000	2.000000	0.000000
Francisco	Encarnacion	269922.000000	9919270.000000	Auca	14.000000	0	2.000000	1.000000	0.000000
Cleofe	Herrera	269868.000000	9919272.000000	Auca	14.000000	0	6.000000	4.000000	0.000000

Tabla 2: Extracto de la Hoja de Datos del Anexo 4 -página 13

CAMPO	POZO QUE LE AFECTA	OTROS POZOS	APELLIDO	NOMBRE	# ADULTOS EN CASA	# NIÑOS	# ANCIANOS
Auca	12		Mera	Carmen	2	1	0
Auca	12	1 auca 30	Fajardo	Yolanda	2	1	0
Auca	12		Corea	Leonel	6	1	0
Auca	12	1 auca 35	Mashumar	Jose	2	3	0
Auca	13		Quezada	Manuel	4	2	0
Auca	13		Quezada	Carlos	2	4	0
Auca	13		Coles	Arturo	7	1	0
Auca	14		Quezada	Pablo	3	1	0
Auca	14		Grefa	Angel	3	1	0
Auca	14		Encarnacion	Mariene	2	2	0
Auca	14		Encarnacion	Francisco	2	1	0
Auca	14		Herrera	Cleofe	6	4	0

Coincidencia de la distribución de los archivos: La Tabla Familia tenía 1017 filas y 42 columnas, para un total de 42.714 celdas. A primera vista, la Hoja de Datos del Anexo 4 parecería sustancialmente más pequeña, pero esto se debe solamente a que el listado tenía un salto de página a mano derecha y “sobrescribió” los datos en dos puntos diferentes en las 57 páginas. Tomando en cuenta este salto de página y colocando lado a lado los datos de la Hoja de Datos del Anexo 4 se observa que la hoja de datos tenía una fila extra al final, ya sea vacía o rellena con ceros, y seis columnas menos que la Tabla Familia. Por lo tanto, en términos de su contenido concreto, la Hoja de Datos del Anexo 4 consistía en las mismas 1017 filas y 36 de las 42 columnas descritas anteriormente, para un total de 36.612 celdas. Esta superposición significativa me indica que la Hoja de Datos del Anexo 4 es un subconjunto de la Tabla Familia y fue probablemente copiada de la Base de Datos Selva Viva.

Coincidencia de los encabezamientos de las columnas: Los encabezamientos de las columnas de la Tabla Familia y de la Hoja de Datos del Anexo 4 también indicaban que ambas contenían datos casi idénticos. Como la comparación lado a lado de la Tabla 3 lo demuestra, los archivos contenían encabezamientos de columnas similares, los que describían el mismo contenido. Cuando aparecían diferencias en los encabezamientos de columnas, la Hoja de Datos del Anexo 4 simplemente proporcionaba una descripción más completa o accesible al lector del mismo contenido (por ejemplo, “Poza Que Le Afecta” en vez de “POZOQUEAFE”) o las columnas no estaban presentes en la Hoja de Datos del Anexo 4. Por ejemplo, el campo “ID” no estaba presente en la Hoja de Datos del Anexo 4. Este campo “ID” en una columna común de las bases de datos utilizada para “contar” el número de registros en la base de datos.

Tabla 3: Tabla Familia en comparación con la Hoja de Datos del Anexo 4 - Encabezamientos de Columnas

#	Familia Table	Anexo 4 Spreadsheet
1	ID	
2	Timestamp	Hora Entrevista
3	Nombre	Nombre
4	Apellido	Apellido
5	Xcoord	Xcoord
6	Ycoord	Ycoord
7	Campo	Campo
8	Pozoqueafe	Pozo Que Le Afecta
9	Otrospozos	Otros Pozos
10	N-merodead	# Adultos En Casa
11	N-merodeni	# Niños
12	N-meroanci	# Ancianos
13	Estíafecta	Está Afectado
14	A±Osdeperm	Años De Permanencia
15	Vivíaaantes	Vivá Antes Aquí
16	Quúpozo	Pozo Cercano
17	Tiempodepe	
18	Caracterýs	
19	Ni±Osafect	Niños Afectados
20	Adultosafe	Adultos Afectados
21	Ancianosaf	Ancianos Afectados
22	Hamuertoal	Muertes En La Familia
23	Muertes	
24	Gastosmúdi	\$ Gastos Médicos
25	Animalesmu	Animales Muertos
26	Vacas	Vacas
27	Abortosvac	Abortosvac
28	Caballos	Caballos
29	Gallinas	Gallinas
30	Hanmuertoa	Hanmuertoa
31	Extensioend	Extension
32	Estimacion	Estimación
33	Distanciaa	Distancia A Foco Contaminación (M)
34	Hahechoalg	Ha Hecho Algo
35	Tuvoalg- nr	Tuvoalguna Respuesta
36	Cuñtopien	Cuánto Piensa Indeminización Por Muerte
37	Localidad	Licalidad
38	Observacio	Observacio
39	Clasedetec	Clase De Techo Su Casa
40	Techom2	Area De Techo
41	X	
42	Y	

Coincidencias en los contenidos de las celdas: Además, los contenidos de la Tabla Familia y la Hoja de Datos del Anexo 4 eran idénticos, salvo según se destaca continuación. Bajo mi dirección, mi personal analizó todas las 36.612 celdas de la Hoja de Datos del Anexo 4 y no pudo encontrar ningún ejemplo dentro de la Tabla Familia donde los contenidos fueran sustancialmente diferentes. Dicho de otra manera, todas las 36.612 celdas de la Hoja de Datos del Anexo 4 tenían el mismo contenido que las celdas correspondientes de la Tabla Familia. Toda diferencia que pudiera verse estaba relacionada solamente con números truncados y otras variaciones de formato, y no con el contenido de celda alguna. Por ejemplo, los números en la Hoja de Datos del Anexo 4 no tenían punto decimal, mientras que los números de la Tabla Familia todos tenían un

punto decimal seguido de seis dígitos, pero todos los enteros en ambos conjuntos de datos coincidían. Véase Tablas 4 y 5. Basado en mi experiencia profesional, esperarí­a ver este nivel de coincidencia de datos solamente en situaciones donde alguien hubiera copiado una gran cantidad de informaci3n de un conjunto de datos a otro.

Tabla 4: Extracto que muestra el formato de la Tabla Familia

CAMPO	POZOQUEAFE	N-MERODEAD	N-MERODENI	N-MEROANCI
Shushufindi	45.200000	3.000000	1.000000	0.000000
Shushufindi	45.200000	4.000000	8.000000	0.000000
Shushufindi	45.100000	3.000000	4.000000	0.000000
Shushufindi	47.000000	1.000000	0.000000	0.000000
Shushufindi	45.200000	5.000000	4.000000	0.000000
Shushufindi	45.100000	3.000000	3.000000	0.000000
Shushufindi	45.200000	2.000000	4.000000	0.000000
Shushufindi	5.000000	2.000000	3.000000	1.000000

Tabla 5: Extracto que muestra el formato de la Hoja de Datos del Anexo 4

CAMPO	POZO QUE LE AFECTA	# ADULTOS EN CASA	# NIÑOS	# ANCIANOS
Shushufindi	45	3	1	0
Shushufindi	45	4	8	0
Shushufindi	45	3	4	0
Shushufindi	47	1	0	0
Shushufindi	45	5	4	0
Shushufindi	45	3	3	0
Shushufindi	45	2	4	0
Shushufindi	5	2	3	1

Coincidencia de relojes fechadores: Entre los datos que coinciden a trav3s de la Tabla Familia y la Hoja de Datos del Anexo 4, todas las 1.017 horas de registro eran las mismas hasta el segundo. En la Tabla Familia, este contenido aparecía en la columna “Timestamp” [Reloj fechador], y la Hoja de Datos del Anexo 4 en la columna “Hora Entrevista”. Estos datos coincidentes indican aún más que la Hoja de Datos del Anexo 4 fue copiada de la Tabla Familia porque una precisi3n tal de relojes fechadores sería una funci3n com3n derivada por computadora de ingreso de datos en una base de datos en vez de una persona que manualmente entre datos y horas en una hoja de datos.

Coincidencias en anomalías de celdas: Más significativo es el hecho que encontré anomalías como palabras mal deletreadas o abreviaturas exclusivas, puntuaci3n o uso/falta de espaciamiento que estaban repetidos a trav3s de ambos conjuntos de datos. Por ejemplo, el lugar conocido como “Dayuma” fue mal deletreado y aparecía tanto en la Tabla Familia como en la Hoja de Datos del Anexo 4 como “Dayumma”. Otros ejemplos de estas anomalías coincidentes se muestran en la Tabla 6. El hecho de que tales atributos o errores 3nicos aparecieran en ambos conjuntos de datos confirma aún más mi opini3n que la Hoja de Datos del Anexo 4 fue probablemente copiada de la Tabla Familia.

Tabla 6: Coincidencia de anomalías en la Tabla Familia y la Hoja de Datos del Anexo 4

Page	Line	Column	Familia Table	Anexo 4 Spreadsheet	"Should Be"
3	155	5	Ra l	Ra l	Raúl
4	207	5	Ra l	Ra l	Raúl
4	212	5	Ra l	Ra l	Raúl
11	637	5	Ra l	Ra l	Raúl
13	726	5	Ra l	Ra l	Raúl
4	226	3	2 pozos auca 24, y auca 41	2 pozos auca 24, y auca 41	2 pozos auca 24, y auca 41
5	270	5	Jes s	Jes s	Jesús
8	397	5	Jes s	Jes s	Jesús
8	409	3	Atacapi 3,	Atacapi 3,	Atacapi 3
9	427	12	Valle hermosw	Valle hermosw	Valle hermosa
9	486	3	1 conunaco 9	1 conunaco 9	1 conunaco 9
10	569	12	Conga1y2	Conga1y2	Conga 1 y 2
13	719	3	Sacha central	Sacha central	Sacha Central
13	736	3	Sacha central	Sacha central	Sacha Central
13	746	3	Sacha central	Sacha central	Sacha Central
16	869	3	Sacha 35 33 119 12	Sacha 35 33 119 12	Sacha 35, 33, 119, 12
39	11	1	Shushufindi estacion Sur oeste	Shushufindi estacion Sur oeste	Shushufindi estacion sur oeste
46 / 47	448	4	Dolor de huesos, cabeza, estomago, garganta, granos en la piel, hongos, Dayumma	Dolor de huesos, cabeza, estomago, garganta, granos en la piel, hongos, Dayumma	Dolor de huesos, cabeza, estomago, garganta, granos en la piel, hongos, Dayuma
47	481	3	Dayumma	Dayumma	Dayuma
48	523	3	Precoop 16de abril	Precoop 16de abril	Precoop 16 de abril
56	978	3	Precooperativa Reina de oriente	Precooperativa Reina de oriente	Precooperativa Reina del oriente
56	1004	3	Barrio la Carolina	Barrio la Carolina	Barrio La Carolina

3.2. LA SENTENCIA

Con respecto a este asunto, también me solicitaron específicamente que mirara a las páginas 101 – 112 de la Sentencia y que comparara los datos medioambientales contenidos en los Resultados de Laboratorio Presentados en el registro oficial de la corte y la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. Además, me solicitaron que mirara a la página 125 de la Sentencia y que comparara el número identificado de piscinas (880) con la Recopilación de Stratus. La Recopilación de Stratus es una colección de información sobre piscinas.

Mi análisis de los datos en los Resultados de Laboratorio Presentados mostró que eran de muchas maneras similares a los de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva; sin embargo, varias diferencias destacables mostraron que la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva era probablemente la fuente de la información citada en la Sentencia, y por lo tanto la autoría de la Sentencia no era independiente de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. También determiné que la dependencia de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva introdujo varios errores numéricos en la Sentencia. Estas diferencias se describen a continuación.

Mi análisis del Anexo H-1 del Informe Cabrera y la Recopilación de Stratus reveló que el recuento de 880 piscinas que se expresa en la Sentencia era probablemente derivada de la Recopilación de Stratus o del documento del Anexo H-1 por las razones que se establecen a continuación.

3.2.1 IRREGULARIDADES EN LOS NOMBRES

Sufijos SV y TX: Muchos de los resultados de las muestras consignados en la Sentencia en las páginas 104-112 terminan con los sufijos “_sv” o “_tx”. Sin embargo, un análisis de los Informes de las Inspecciones Judiciales que me proveyeron no muestra ni un solo resultado del muestreo al que se haga referencia de esta manera. Al contrario, un análisis de los datos de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva mostró que una mayoría de los resultados del muestreo a los que se hace referencia en la porción revisada de la Sentencia contenían estos sufijos “_sv” o “_tx”. Las Figuras 5 y 6 muestran ejemplos de los datos en los Resultados de Laboratorio Presentados y la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva, respectivamente. La Figura 7 muestra una lista de resultados del muestreo extraídos de la Sentencia donde los nombres coinciden con los de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva pero ninguno de estos coinciden con los nombres de los Resultados de Laboratorio Presentados.

Figura 5: Nombre de las muestras según se establece en los Resultados de Laboratorio Presentados

PUNTO DE MUESTREO	Código HAVOC	HAPs mg/kg	TPH mg/kg
MÉTODO DE REFERENCIA	----	EPA 8100	EPA 418.1
SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3 a 1.6)	S050801	2.59430	>900000

Figura 6: Nombre de las muestras de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva

Muestra	Parametro	Metodo	Resultado	Unidad
SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3-1.6)_sv	TPH	EPA 418,1	900000	mg/Kg

Figura 7: Resultados de muestreos en la Sentencia con sufijos sv o tx

AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv	LAN-ESTB-ASUE2_sv	SSF08-PIT1-S3_sv
AU01-PIT1-SD2-SU2-R (220-240cm)_sv	LAN-ESTB-D1_sv	SSF08-PIT2-S11_sv,
CON6-A2-SE1_sv	LAN-ESTB-D2_sv	SSF08-PIT2-S3_SV
CON6-PIT1-SD1-DU1-R(160-260cm)_sv	LAN-ESTB-E1_sv	SSF08-PIT2-S4-1_sv
EAG-A2-SE1_sv	LAN-ESTB-H2_sv	SSF08-PIT2-S5_sv
ESN2-PIT2-SE1_sv	SA13-SE1(1.0-1.5m)_sv	SSF08-PIT2-S6_sv
ESN2-PIT3-SE2_sv	SA13-SW3(1.0-1.4m)_sv	SSF-13-JI-SB1-1.6M_tx
GTA07-A1-SD1-SU1-R(20-60cm)_sv	SA14-AS_sv	SSF13-PIT3-SD2-SU1-R(0.2-1.0)_sv
GTA07-PIT2-SE1_sv	SA14-P3 (0.10-0.80m)_sv	SSF13-PY0-SD1-SU1-R(2.1-2.3)_sv
LA02-PIT1-SD1-SU1-R (0.4-0.8m)_sv	SA18-NE1-1_sv	SSF18-A1-SU1-R(0.0m)_sv
LA06-PIT1-SD1-R(1.4-1.9m)_sv	SA18-NW6-A2_sv	SSF18-A1-SU2-R(0.0m)_sv
LA09-PIT2-SD1-SU1-R(1.8-2.8m)_sv	SA18-SE3_sv	SSF18-PIT2-SD1-SU1-R(1.5-2.0m)_sv
LA15-PIT1-SD1-SU1-R(1.8-2.2m)_sv	SA51-NE2(1.25-1.77m)_sv	SSF45A-A1-SE2_sv
LA15-PIT1-SD2-SU1-R(1.8-2.2m)_sv	SAC-EST-S1_sv	SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3-1.6)_sv
LA15-PIT2-SD2-SU1-R(1.4-1.8m)_sv	SAC-PIT1-S1-1_sv	SSF4-PIT3-SD1-SU1-R(0.0 a 0.4)_sv
LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4m)_sv	SAC-PIT1-S1-2_sv	SSF4-PIT5-SD1-SU1-R(1.2-1.6)_sv
LAN-ESTA-B_sv	SAC-PIT2-S1_sv	SSF4-PIT5-SD2-SU2-R(1.6-3.3)_sv
LAN-ESTA-B1_sv	SSF07-A2-SD1-SU1-R(1.3-1.9)_sv	SSF-SUR-C1-TW(0.60-0.80m)_sv
LAN-ESTA-B2_sv	SSF08-PIT1-S1_sv	SSF-SW-PNT-SCIIIb_sv
LAN-ESTA-C_sv	SSF08-PIT1-S2_sv	YU2B-A1-SE1_sv
LAN-ESTB-ASUE1_sv		

Colocación de paréntesis: Un análisis adicional de los resultados de los muestreos enumerados en la Sentencia mostró otra convención para dar nombres utilizada en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva pero no en los Resultados de Laboratorio Presentados. Tanto la Sentencia como la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva utilizaron una convención para dar nombres que terminaba con intervalos numéricos y una “m” o “cm” encerrada entre paréntesis. Por el contrario, los Informes de Laboratorio en los registros de la corte utilizaron una convención para dar nombres que terminaba con intervalos numéricos entre paréntesis, seguidos por una “m” o “cm” fuera de los paréntesis. Las Figuras 8 y 9 muestran datos para los mismos sitios de inspección de los Resultados de Laboratorio Presentados y de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. La Figura 10 muestra una comparación de los nombres afectados a través de estas fuentes de datos y de la Sentencia.

Figura 8: Nombre de muestras según se establece en los Resultados de Laboratorio Presentados

INFORMACIÓN CODIGO CLIENTE
METODO
AU01-PIT2-SD1-SU1-R(130-180) cm
AU01-PIT1-SD2-SU1-R(100-150) cm
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100) cm
AU01-A2-SD1-SU1-R(3.0-3.2) m
AU01-PIT1-SD1-SU1-R(150-210) cm
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240) cm

Figura 9: Nombre de muestras de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva

Muestra	Parametro	Metodo	Resultado	Unidad
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240cm)_sv	TPH	EPA 418.1	22842.4	mg/Kg

Figura 10: Resultados de muestreos en la Sentencia con unidades mal colocadas

Sentencia	Selva Viva Data Compilation	Lab Results
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv	AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv	AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100) cm
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240 cm)_sv	AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240cm)_sv	AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240) cm
CON6-PIT1-SD1-DU1-R(160-260cm)_sv	CON6-PIT1-SD1-SU1-R(160-260cm)_sv	CON6-PIT1-SD1-SU1-R(160-260) cm
GTA07-A1-SD1-SU1-R(20-60cm)_sv	GTA07-A1-SD1-SU1-R(20-60cm)_sv	GTA07-A1-SD1-SU1-R (20-60)cm
LA02-PIT1-SD1-SU1-R (0,4-0,8m)_sv	LA02-PIT1-SD1-SU1-R(0,4-0,8m)_sv	LA02-PIT1-SD1-SU1-r(0.4-0.8)m
LA06-PIT1-SD1-R(1.4-1.9m)_sv	LA06-PIT1-SD1-R(1.4-1.9m)_sv	LA06-PIT1SD1-R(1.4-1.9)m
LA06-PIT2-SD1-SU1-R(1.8-2.8m)_sv	LA06-PIT2-SD1-SU1-R(1.8-2.8m)_sv	LA06-PIT2-SD1-SU1-R(1.8-2.8)m
LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4m)_sv	LAC-PIT1-SD1-SU1-R(1.6-2.4m)_sv	LAC-PIT1-SD1-SU1-R(1.6-2.4)m
SA13-SE1(1.0-1.5m)_sv	SA13-SE1(1.0-1.5m)_sv	SA13-SE1(1,0-1,5)m
SA13-SW3(1.0-1.4m)_sv	SA13-SW3(1.0-1.4m)_sv	SA13-SW3(1,0-1,4)m

Guiones bajos como separadores: Además, encontré otro ejemplo en la Sentencia que muestra su dependencia de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. Cuando habla de los resultados sobre benceno en la página 108, la Sentencia se refiere al resultado de la muestra “SA_13_JI_AM1_0.1M”. Este nombre contiene guiones bajos entre diversas partes de su título, y este formato de nombres coincide con el usado en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. Por el contrario, los Resultados de Laboratorio Presentados no contiene ningún guion bajo. En su lugar, los datos para la muestra SA13 claramente indican que se usaron guiones como separadores para el título del resultado de la muestra. Las Figuras 11 y 12 muestran los datos para esta muestra en los Resultados de Laboratorio Presentados y la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva, respectivamente.

Figura 11: Nombre de muestra según se establece en los Resultados de Laboratorio Presentados

AREA DE MUESTREO		AREA DEL DERRAME		Criterios Internacionales
PUNTO DE MUESTREO		SA-13-JI-AM1		
FECHA DE MUESTREO:		10/11/04		
PROFUNDIDAD DE MUESTREO:		0,10		
INTERVALO DE MUESTREO		0,0 - 0,10 m		
ANALITO	CAS No.			
BTEX (Método 8260B de la USEPA SW-846)				
Benceno	71-43-2	17	8	
Etilbenceno	100-41-4	60	400	
Tolueno	108-88-3	97	650	
Xilenos (totales)	1330-20-7	220	410	

Figura 12 – Nombre de la muestra de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva

Muestra	Fuente de datos	Matriz	Parametro	Resultado	Unidad
SA_13_JI_AM1_0.1M	Texaco	Suelo	Benceno	17	mg/kg

Perito incorrectamente identificado: Finalmente, en la página 108 de la Sentencia se manifiesta que “el perito de Chevron, John Connor, presentó resultados que mostraban 9,9 y 2,3 mg/Kg (véase muestras JL-LAC-PIT1-SD2-SU1.R (1.30-1.90) M y JI-LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4)M) durante la inspección judicial en Lago Agrio Central...” (de la traducción). La Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva también mostraba a John Connor como el examinador responsable por los datos de las pruebas. Sin embargo, el Informe de la Inspección Judicial presentado a la corte mostraba que el Profesor Fernando Morales era quien había llevado a cabo la inspección.

3.2.2 IRREGULARIDADES DE LOS DATOS

Aparte de las convenciones para dar nombres arriba descritas, también encontré irregularidades en los datos en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva que fueron reproducidas en la Sentencia. Estas irregularidades significan que ciertas afirmaciones hechas en la Sentencia se basaron en información errónea proveniente de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva.

No detectables: Basado en los datos que he analizado en este caso, tengo conocimiento de que algunos procedimientos de muestreo medioambiental tienen un límite de detección basado en el equipo, los métodos utilizados en el procedimiento de muestreo o la sustancia a ser analizada. Las muestras por debajo del límite de detección a menudo se denominan no detectables, y cuando se registra una de ellas, a menudo se muestra con un signo “menor que” (“<”) seguido por un número que representa la concentración mínima de una sustancia que puede ser detectada por la prueba aplicada o método de muestreo. En este caso, los Resultados de Laboratorio Presentados mostraban que la concentración de mercurio para varios de los sitios de inspección estaba registrada como no detectable, y expresada como “<7”. La Sentencia, sin embargo, omitió el signo “<” y no reconoció que el nivel de mercurio estaba por debajo de los niveles detectables para varios sitios. Al contrario, la corte manifestó en su decisión que “se habían encontrado niveles alarmantes de mercurio...” con “varias muestras que alcanzaron un nivel de 7mg/Kg” de mercurio. Sin embargo, las pruebas nuevamente revelaron que la corte probablemente se había fiado y posteriormente malinterpretado la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva, en vez de fiarse en los Resultados de Laboratorio Presentados de los Informes de Inspecciones Judiciales. La Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva colocó el signo “<” en una columna separada, según se describe en la secuencia de correos electrónicos de fecha 4 de marzo de 2008, y se encuentra en SN 049997-SN 050000.pdf. La Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva pone el número “7” en su

propia columna, y la corte parecería haber malinterpretado esto como la concentración real de mercurio para diversos sitios. Al hacerlo, la Sentencia eliminó todo resultado no detectable e hizo que los niveles de mercurio parecieran más altos y más ciertos que los resultados realmente presentados. Parece que la Sentencia cometió el mismo error con respecto a las concentraciones de benceno y tolueno en otros sitios. Las Figuras 13 y 14 muestran un ejemplo de los Resultados de Laboratorio Presentados en comparación con las hojas de datos de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. La Figura 15 muestra una comparación de los no detectables en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva y los Resultados de Laboratorio Presentados en relación con la manera en que aparecieron en la Sentencia.

Figura 13: Presentación de no detectables en los Resultados de Laboratorio Presentados

PUNTO DE MUESTREO	Mercurio mg/Kg
LAN-ESTB-E1	<7
LAN-ESTB-D1	<7
LAN-ESTB-C1	-----
LAN-PT1-A	<7
LAN-ESTA-B2	<7
LAN-ESTA-C	<7
LAN-ESTA-B	<7

Figura 14: No detectables en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva

Muestra	Parametro	Resultado	Unidad	Flag
LAN-ESTB-E1_sv	Mercurio	7	mg/Kg	<

Figura 15: Comparación de no detectables de todas las fuentes de datos

Sample Name	Substance	Value (mg/kg)		
		Sentencia	Selva Viva Data Compilation	Lab Results
LAN-ESTA-B	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTA-B1	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTA-B2	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTA-C	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-ASUE1	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-ASUE2	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-D1	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-D2	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-E1	Mercury	7	7	< 7
SA51-NE2(1.25-1.77m)	Benzene	1	1	< 1
SA51-NE2(1.25-1.77m)	Toluene	1	1	< 1
SAC-EST-S1	Mercury	7	7	< 7
SAC-PIT1-S1-1	Mercury	7	7	< 7
SAC-PIT1-S1-2	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT1-S1	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT1-S2	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT1-S3	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S11	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S3	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S4-1	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S5	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S6	Mercury	7	7	< 7
SSF-SW-PNT-SCIIIb	Benzene	5	5	< 5
SSF-SW-PNT-SCIIIb	Toluene	5	5	< 5

Miligramo (mg) vs. Microgramo (µg): Mientras comparaba datos, observé instancias en que las concentraciones de sustancias en sitios específicos se expresaban, tanto en la Sentencia como en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva, en miligramos por kilogramo (mg/Kg). Sin embargo,

los Resultados de Laboratorio Presentados indicaban que las concentraciones para esas mismas sustancias y sitios debían presentarse en microgramos por kilogramo ($\mu\text{g}/\text{Kg}$) –mil veces menos concentradas que los niveles informados en la Sentencia. Nuevamente, la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva parece ser la fuente de la información errónea citada. Las Figuras 16 y 17 muestran ejemplos de los Resultados de Laboratorio Presentados y los datos correspondientes de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. La Figura 18 muestra una comparación de las concentraciones a las que se hace referencia en la Sentencia y datos para esos sitios reflejados en los Resultados de Laboratorio Presentados y la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva, respectivamente.

Figura 16: Microgramo (μg) de los Resultados de Laboratorio Presentados

INFORMACIÓN CODIGO CLIENTE	Código HAVOC	HAPs ug/kg
METODO	-----	EPA8310/3545
AU01-PIT2-SD1-SU1-R(130-180) cm	S061111	-----
AU01-PIT1-SD2-SU1-R(100-150) cm	S061112	-----
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100) cm	S061113	466

Figura 17 - Miligramo (mg) de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva

Muestra	Parametro	Metodo	Resultado	Unidad
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv	HAPs	EPA 8310/3545	466	mg/Kg

Figura 18: Resultados de muestreos de todas las fuentes de datos con unidades erróneas

Sample Name	Substance	Reported Units		
		Sentencia	Selva Viva Data Compilation	Lab Results
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)	HAPs	mg/kg	mg/kg	$\mu\text{g}/\text{kg}$
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240cm)	HAPs	mg/kg	mg/kg	$\mu\text{g}/\text{kg}$
CON6-A2-SE1	HAPs	mg/kg	mg/kg	$\mu\text{g}/\text{kg}$
CON6-PIT1-SD1-SU1-R(160-260cm)	HAPs	mg/kg	mg/kg	$\mu\text{g}/\text{kg}$

3.2.3 ERRORES NUMÉRICOS

Finalmente, observé varios errores numéricos en la Sentencia relacionados con los resultados de las pruebas, porcentajes y recuentos de piscinas que mostraron aún más una dependencia de documentos no presentados a la corte, a saber, la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva y la Recopilación de Stratus.

Resultados de TPH de Chevron: En la página 102 de la Sentencia, el autor se refiere a 1.984 resultados de pruebas de TPH, "... traídos por los peritos de los demandados..." sobre la base de mi análisis del Informe Connor y del Anexo B del Informe Cabrera, este número parece ser demasiado alto. Esos informes indican que Chevron tomó entre 932 y 964 muestras del suelo. Mi examen de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva confirmó que el número 1.984 era inexacto y basado en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva y no en documentos presentados ante el tribunal. Realicé este examen seleccionando de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva las siguientes columnas e ingresos únicos: "Fuente de datos" (Texaco); "Matriz" (Suelo) y "Parámetro" ("Comienza con" TPH). Esta clasificación tuvo el efecto de limitar los resultados a las muestras de suelo atribuidas a Chevron y analizadas para determinar el TPH. Cuando hice esta selección, encontré que el recuento de

todos los resultados de las pruebas de TPH de Chevron en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva era igual al número citado en la Sentencia – 1.984. El número 1.984 no era compatible con el expediente de la corte porque cuando conté solamente los resultados para el TPH de los Resultados de Laboratorio Presentados en el proceso, obtuve un número (935) que era aproximadamente la mitad del número citado en la Sentencia y en general compatible con los recuentos dados en el Informe Connor (932) y en el Anexo B del Informe Cabrera (964). Para llegar a 1.984 resultados de TPH para Chevron, fue necesario contar las lecturas de Rango orgánico de diesel (DRO, por sus siglas en inglés) y las de Rango orgánico de gasolina (GRO, por sus siglas en inglés) para la misma muestra como resultados separados de TPH. Véase, por ejemplo, la Figura 19. Sin embargo, esto no es lo que la Sentencia pretendía hacer. Al contrario, manifestó que las lecturas de DRO y GRO "... tienen que sumarse para tener una equivalencia relativamente comparable con los valores de TPH". Basado en este análisis, concluí que la razón probable por la cual la Sentencia efectivamente contara dos veces la mayoría de los resultados de TPH de Chevron fue la dependencia de su autor de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva.

Figura 19: Datos del demandado según se establece en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva

Muestra	Fuente de datos	Matriz	Parametro	Resultado	Unidad
Jl-CO-06-SB3-0,3M	Texaco	Suelo	TPH-DRO	3	mg/Kg
Jl-CO-06-SB3-0,3M	Texaco	Suelo	TPH-GRO	0.26	mg/Kg

Resultados de TPH de los Demandantes de Lago Agrio: Además de la información errónea de 1.984 resultados de TPH de Chevron presentada arriba, la Sentencia contó de manera incorrecta los resultados de TPH de los Demandantes de Lago Agrio, nuevamente basado en su aparente dependencia de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. Cuando trata los niveles de TPH, la Sentencia expresa en parte, "... El perito de los demandantes ha presentado 420 resultados..." para muestras de suelo para determinar TPH; sin embargo, nuevamente encontré que este número era exagerado. Como cuestión preliminar, el Informe Connor y el Anexo B del Informe Cabrera indican que los demandantes tomaron entre 308 y 339 muestras del suelo. Para realizar mi análisis, analicé las entradas asociadas con los datos de los demandantes en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. Seleccione los datos primero basado en la columna e ítem único llamada "Fuente de datos" (Demandantes), después en "Matriz" (Suelo) y finalmente en "Parámetro" ("Comienza con" TPH). Esta selección tuvo el efecto de limitar los resultados a muestras del suelo atribuidas a los Demandantes de Lago Agrio y analizadas para determinar TPH. Esto produjo 420 resultados, mostrando así una coincidencia entre la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva y la Sentencia. Una vez más, hubo muchas ocasiones en que las pruebas de DRO y GRO se contaron como resultados individuales en vez de combinadas para representar un valor de TPH. Distorsionando aún más los números de los demandantes en la Sentencia, algunos sitios de prueba en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva enumeraron las pruebas individuales de DRO y GRO así como un valor separado de TPH que combinaba estas dos pruebas. La Figura 20 muestra un ejemplo de estos datos extraídos de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. Basado en este análisis, concluyo que la dependencia de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva resultó en un recuento sustancialmente excesivo de los resultados de las pruebas de los demandantes en la Sentencia.

Figura 20: Datos de los demandantes según se establece en la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva

Muestra	Fuente de datos	Matriz	Parametro	Resultado	Unidad
SA51-N2(1.70-2.25m)_sv	Demandantes	Suelo	TPH	1445	mg/Kg
SA51-N2(1.70-2.25m)_sv	Demandantes	Suelo	TPH-DRO	685	mg/Kg
SA51-N2(1.70-2.25m)_sv	Demandantes	Suelo	TPH-GRO	760	mg/Kg

Porcentajes computados: Los recuentos erróneos de TPH en la Sentencia tuvieron el efecto adicional de distorsionar los porcentajes de las muestras listados en la decisión. Pude utilizar la hoja de datos "DA0000040.xls" que contiene la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva para reproducir los porcentajes listados en la Sentencia. Lo hice simplemente clasificando la hoja de datos de la

Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva para representar los tres grupos, “Texaco”, “Demandantes”, y “Corte”, y luego dividiendo las sumas en cada una de estas columnas por los recuentos incorrectos de TPH. En la Figura 21 se muestran los porcentajes listados en la Sentencia junto con los porcentajes computados utilizando la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. Los porcentajes son casi idénticos, y toda pequeña diferencia entre la Sentencia y la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva parece deberse a variaciones en el redondeo decimal.

Figura 21: Estadísticas de muestras en la Sentencia vs. Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva

Description	% in Sentencia	% in Compilation
TPH > 5,000	10.0%	10.2%
TPH 1,000 - 5,000	10.3%	10.1%
TPH < 1,000	79.7%	79.7%

Texaco % of Total	80.4%	80.5%
Texaco <1,000	88.2%	88.2%

Plaintiff % Total	17.0%	17.0%
Plaintiff <1,000	38.0%	38.1%
Plaintiff >1,000	62.0%	61.9%

Texaco <1,000 % of All Samples	70.9%	71.0%
Texaco <1,000 % of Results <1,000	89.0%	89.1%

Recuento de piscinas: En la página 125 de la Sentencia, el autor se refiere a 880 piscinas, (probado por medio de fotografías aéreas certificadas por el Instituto Geográfico Militar que aparecen en todo el expediente, analizadas conjuntamente con los documentos oficiales de Petroecuador presentados por las partes y especialmente por el experto Gerardo Barros. "... una cifra a la que se llega considerando que tenemos 880 piscinas..." mi examen reveló que este número estaba probablemente basado en la Recopilación de Stratus o el Anexo H-1. Observé que la Recopilación de Stratus contenía casi los mismos datos exactos en exactamente el mismo formato que la información del documento del Anexo H-1 presentado anteriormente con el Informe Cabrera. En particular, el Anexo H-1 enumera 916 piscinas. La Recopilación de Stratus tenía 917 registros o filas (piscinas). Esta diferencia de una sola piscina entre el Anexo H-1 y la Recopilación de Stratus parece ser la ausencia del registro de la piscina Charapa 4 del documento del Anexo H-1. Aunque a primera vista pudiera parecer que el conteo de 880 piscinas no se derivó de la Recopilación de Stratus/Anexo H-1, mi análisis mostró que era más probable que sí lo fuera. Cuando clasifiqué la columna “COMENTARIO DEL RAP” quitando todas las referencias a “sin impacto” “Petroecuador” y “Petroproducción” según se muestra en la Figura 22, el resultado fue 880 registros, el mismo número que aparecía en la Sentencia. Por lo tanto, probablemente se llegó al conteo de 880 simplemente seleccionando la columna Comentario del RAP dentro de la Recopilación de Stratus, la que en sí contiene casi los mismos datos exactos en exactamente el mismo formato que el Anexo H-1.

Figura 22: Datos de recuentos de la Recopilación de Stratus

Comentario Del Rap	Full Count	Revised Count
Cerrada previamente	21	21
Construida despues del 6/30/90 por Petroecuador	3	
Construida despues del 6/30/98 por Petroecuador	2	
El propietario no permitio el paso	3	3
Impact below action levels	1	
Modificada despues del 6/30/90 por Petroecuador	6	
No detectó impactos	18	
No determinada como piscina	1	
Petroecuador construyo sobre la piscina	1	
Petroproduccion usó la piscina	1	
Petroproduccion solYa descargar basura	1	
Piscina cerrada	1	1
Pit was graded and revegetated	1	1
Plantacion de maiz	1	1
Remediación completa	156	156
Responsabilidad de Petroecuador	1	
Revegetada	1	1
Soil TPH below action levels	1	1
Usada como piscina para peces por la comunidad	2	2
Usada por la comunidad local	15	15
Usada por Petroecuador	1	
Used as a municipal landfill	2	2
Utilizada por Petroproducción cmo piscina de quema	1	
(blank)	676	676
Grand Total	917	880

4. CONCLUSIONES

Basado en mi análisis de los datos provistos por los abogados, concluyo con un grado razonable de certeza científica que los datos en la Presentación de Cabrera de Febrero de 2009 y en la Sentencia fueron derivados de materiales no presentados a la corte en el litigio de Lago Agrio en Ecuador. Primero, concluyo que la Tabla Familia de la Base de Datos Selva Viva (no presentada a la corte) fue probablemente la fuente de la Hoja de Datos del Anexo 4 que se encuentra en la Presentación de Cabrera de Febrero de 2009. Segundo, concluyo que la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva y la Recopilación de Stratus fueron fuentes de numerosos datos citados en la Sentencia. Es altamente improbable que los Resultados de Laboratorio Presentados en los Informes de la Inspecciones Judiciales fueran la fuente de estos datos basados en las numerosas irregularidades que se encontraron en la Sentencia que no coincidían con los Resultados de Laboratorio Presentados pero que coincidían con los datos de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. De hecho, según se muestra por las seis categorías de irregularidades en los nombres y los datos descritas en este informe, que representan más de 100 irregularidades específicas repetidas, es razonable concluir que los datos citados en la Sentencia fueron copiados, cortados y pegados o de alguna otra manera tomados directamente de la Recopilación de Datos No Presentados de Selva Viva. También, es altamente improbable que los recuentos de TPH, los porcentajes estadísticos o los recuentos de piscinas tratados en esta declaración y citados en la Sentencia fueran independientemente derivados de los Resultados de Laboratorio Presentados. Finalmente, concluyo que el conteo de 880 piscinas listado en la Sentencia se derivó de la Recopilación de Stratus o del Anexo H-1.

Respetuosamente presentado,



Michael L. Younger Director, Investigaciones Forenses Digitales

NUEVA YORK , NY

WASHINGTON , DC

LOS ÁNGELES , CA

MINNEAPOLIS , MN

BOSTON , MA

DALLAS , TX

SAN FRANCISCO , CA

LONDRES , UK

www.strozfriedberg.com

ANEXO A

EXPERIENCIA PROFESIONAL**STROZ FRIEDBERG**

Director, ciencia forense digital, abril de 2006 al presente

Director adjunto de informática forense, febrero de 2005 a abril de 2006

Examinador forense superior, julio de 2004 a febrero de 2005

Minneapolis, MN

Responsable de la gestión de las operaciones técnicas de toda la empresa en las áreas de informática forense, respuesta a delitos informáticos y descubrimiento electrónico de pruebas, además de mantener un expediente activo de casos. Realiza preservaciones y análisis de informática forense para litigantes civiles, fiscales y abogados defensores. Lleva a cabo investigaciones de delitos informáticos, incluidos aquellos relacionados con spyware y otros malware, piratería y exfiltración de datos, destrucción de datos, fraude contable y robo de secretos comerciales. Realiza cientos de exámenes forenses y adquisiciones en computadoras de escritorio y portátiles, servidores y PDA. Supervisa y realiza asignaciones de descubrimiento electrónico de pruebas multigigabyte para importantes estudios jurídicos y empresas de Fortune 500. Presenta informes de peritajes y prepara pruebas instrumentales para juicios relacionados con informática forense y delitos informáticos. Presta testimonio en causas civiles y penales. Estos son algunos casos importantes en los que ha participado:

- Llevó a cabo varias investigaciones forenses de las actividades de piratería que realizaron entidades extranjeras contra contratistas de defensa de los Estados Unidos. Utilizó el análisis del valor hash para tomar "huellas dactilares" y localizar el malware único que no había sido detectado por los programas de antivirus comerciales. Ayudó a identificar la naturaleza de los datos que se habían exfiltrado de las computadoras del país.
- Llevó a cabo dos investigaciones independientes de presuntas violaciones de datos en la red de un importante proveedor de atención médica. Trabajó con el personal y gerentes de TI del cliente, vendedor y proveedor para evaluar la encriptación del correo electrónico utilizada entre los puntos de tránsito y analizó la naturaleza y el alcance de la exposición potencial de la información personal de salud (PHI, por sus siglas en inglés).
- Supervisó las imágenes forenses de *En el asunto de: Allanamiento de la Oficina Número 2113 en el Rayburn House Office Building*, Caso N.º 06-231M-01 (D.D.C.), donde tras el allanamiento por parte del FBI del despacho del congresista William Jefferson en el Capitolio de los EE. UU., el tribunal federal ordenó que Stroz Friedberg actuara como perito especial en calidad de neutral. Supervisó la transferencia de la custodia de los medios electrónicos incautados por el FBI e hizo imágenes forenses de los datos siguiendo los protocolos aprobados por las partes y el tribunal.
- Prestó testimonio pericial en un juicio federal sobre las demandas por violación de patentes y reconveniones. Analizó la procedencia de los documentos controvertidos sobre la base del sistema de archivos y meta datos embebidos. Supervisó las pruebas de las funciones de salvado automático activadas por fallos del sistema.
- Examinó desde el punto de vista forense los datos informáticos relacionados con el supuesto robo de secretos comerciales dentro de la industria marítima. Identificó la copia no autorizada de datos de laptops de la empresa a un disco duro externo por parte de los empleados, que se convirtieron en

competidores. Presentó declaraciones juradas en apoyo de una prohibición temporal (TRO) y una medida cautelar. Prestó testimonio en dos declaraciones separadas. Fue designado por el tribunal federal para generar imágenes forenses y examinar más de diez computadoras pertenecientes a los ex empleados demandados.

- Se desempeñó como perito en computadoras para el síndico designado a nivel federal en procedimientos civiles y penales paralelos contra un conocido spammer y vendedor de medicamentos recetados por Internet que ya ha sido condenado. Colaboró con el síndico en la identificación de las funciones comerciales, localización de la contabilidad electrónica /registros de nómina, y el seguimiento de los nombres de dominio.
- Presentó informes periciales donde se identificaban las inconsistencias entre los datos de las llamadas telefónicas presentadas por un hospital en un litigio por homicidio culposo. Según los abogados del cliente, el informe fue clave para logra una conciliación millonaria a favor de la familia del difunto.
- Viajó a Europa del Este y procesó gigabytes de datos de correos electrónicos y archivos relacionados con una investigación internacional sobre un presunto fraude contable.
- Presentó un informe pericial y prestó declaración testimonial en nombre de un empleado acusado de robar secretos comerciales a un fabricante nacional de motonieves. Realizó pruebas que mostraron que los rápidos accesos a archivos eran compatibles con navegación a último momento, no grabación de CD o copia sin autorización a una memoria USB.
- Presentó un informe pericial en un litigio civil sobre un gran patrimonio impugnado. Examinó desde el punto de vista forense el disco duro del difunto, y no encontró pruebas de un supuesto testamento que favorecía a las partes contrarias.

Oficina de Investigaciones Especiales de la Fuerza Aérea (AFOSI, por sus siglas en inglés)

En su carrera de veinte años en AFOSI, desempeñó las siguientes funciones:

Central, agente especial e investigador de delitos informáticos, 2002 a 2004

Enlace con la Oficina Federal de Investigaciones (FBI) División de Cibernética de la Base de la Fuerza Aérea Andrews, MD

Coordinó y resolvió cientos de incidentes informáticos de la AFOSI y del Departamento de Defensa (DoD, por sus siglas en inglés) dentro del FBI y en más de dos docenas de agencias federales a través de la Célula de Coordinación Interinstitucional (IACC, por sus siglas en inglés). Se desempeñó como jefe de la IACC.

Escuadrón 33 de Investigaciones de Campo, 2000 a 2002

Agente especial e investigador de delitos informáticos

Base de la Fuerza Aérea Andrews, MD

Gestionó y realizó investigaciones sobre intrusiones informáticas que afectaron los sistemas de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos (USAF, por sus siglas en inglés) y del DoD. Ayudó a más de dos docenas de oficinas de campo en investigaciones de delitos informáticos.

Destacamento 105 de AFOSI, 1995 a 2000

Gerente de información, agente especial e investigador de delitos informáticos
Base de la Fuerza Aérea Robins, GA

Responsable de la operación, mantenimiento y configuración diaria de los equipos informáticos del destacamento. Diseñó e instaló la arquitectura LAN y WAN para una oficina de 18 personas.

Destacamento 601 de AFOSI, de 1994 a 1995

Gerente de información
Base de la Fuerza Aérea Osan, Corea

Responsable de la operación, mantenimiento y configuración diaria de los equipos informáticos del destacamento. Ayudó a diseñar e instalar la arquitectura LAN y WAN para dos edificios, prestando servicios a aproximadamente 60 empleados.

Destacamento 1120L-B de AFOSI, 1992 a 1994

Gerente de información
Seattle, WA

Actuó como custodio de pruebas de un grupo de trabajo interinstitucional responsable de la investigación de casos fraudulentos de mecanismos de cierre para aviones.

Destacamento 702 de AFOSI, 1988 a 1992

Gerente de información
Base de la Fuerza Aérea Tyndall, FL

Responsable de la operación, mantenimiento y configuración diaria de los equipos informáticos del destacamento.

Sede, Centro de Armas de Defensa Aérea, 1984 a 1988

Gerente de información
Base de la Fuerza Aérea Tyndall, FL

Responsable de la operación, mantenimiento y configuración diaria de los equipos informáticos.

TESTIMONIOS y DECLARACIONES JURADAS

Agosto de 2010: Proporcionó una refutación pericial en relación con la supuesta revelación de datos de secretos comerciales en *Mao et al. v. Seagate Tech. LLC*, Asociación Americana de Arbitraje, Caso N.º 65 160 00129 07.

Julio de 2010: Proporcionó una refutación como perito en informática forense en relación con el análisis de la base de datos y hojas de cálculo en el litigio de *Lago Agrio* de Chevron en el Ecuador y en varias jurisdicciones de los Estados Unidos.

Julio de 2010: Proporcionó un informe pericial en relación con la supuesta revelación de datos de secretos comerciales en *Mao et al. v. Seagate Tech. LLC*, Asociación Americana de Arbitraje, Caso N.º 65 160 00129 07.

Abril de 2010: Prestó declaración como perito en informática forense en relación con el análisis de la base de datos y hojas de cálculo en el litigio de *Lago Agrio* de Chevron en el Ecuador y en varias jurisdicciones de los Estados Unidos.

Noviembre de 2009: Proporcionó un informe pericial y prestó testimonio en juicio como perito en informática forense en relación con una disputa sobre una marca comercial en *Fair Isaac Corporation v. Equifax Inc.; Experian Information Solutions Inc, et al.*, Civ. N.º 06-CV-4112 (ADM-JSM) (D. Minn.).

Octubre de 2009: Proporcionó un informe y prestó declaración testimonial como perito en informática forense en *Digital Reg of Texas, LLC, v. LFP Internet Group, LLC, LFP, Inc., Microsoft Corporation, Apple Inc., Playboy Enterprises, Inc., Audible, Inc., Sony Corp. of America, Sony Connect, Inc., and Blockbuster Inc.*, Civ. N.º 6:07cv467-LED (E.D. Tex).

Diciembre de 2008: Prestó testimonio pericial por medio de una declaración jurada con respecto a la captura de información basada en Internet y análisis forense de archivos relacionados un asunto de violación de marcas comerciales en *Fair Isaac Corporation v. Equifax Inc.; Experian Information Solutions Inc, et al.*, Civ. N.º 06-CV-4112 (ADM-JSM) (D. Minn.).

Agosto de 2008: Fue coautor de un informe pericial sobre el análisis de pruebas digitales relacionadas con telemercado y datos de cumplimiento de "Do Not Call" (No llamar) en una causa laboral titulada *Raymond Roberge v. SatCom Marketing, LLC*, Caso N.º 07-CV-4190 (MJD/SRN) (D. Minn.).

Agosto de 2008: Proporcionó un informe pericial relacionado con la preservación de un sitio web, resultados del motor de búsqueda, anulaciones de datos y uso en línea de datos sobre calificaciones crediticias en *Fair Isaac Corporation v. Equifax Inc.; Experian Information Solutions Inc, et al.*, Civ. N.º 06 CV 4112 DSD/JJG (D. Minn.).

Abril de 2008: Prestó testimonio pericial con respecto a la supuesta expoliación de datos informáticos que se remontaban al año 2002 en *Schwartz, et. al v. Teuber, et. al*, CIV 02-986, (S.D., Séptimo Distrito Judicial, Condado de Pennington).

Febrero de 2008: Prestó testimonio pericial en relación con el presunto robo de secretos comerciales en una declaración jurada en *L-3 Communications Westwood Corp. v. Joseph Emile Robichaux, Jr. et al.*, 06-0279, División "S" (E.D. La.).

Octubre de 2007: Prestó testimonio pericial en un juicio, negando un reclamo de expoliación en una demanda civil federal sobre honorarios judiciales, en *Lindquist & Vennum, P.L.L.P. v. Tamie P. Speciale and Dispute Resolution Management, Inc.*, 05-CV-597 PJS-JJG (D. Minn.).

Septiembre – octubre de 2007: Prestó declaración jurada como perito en relación con la supuesta apropiación indebida de datos empresariales por parte de un antiguo empleado en *3M Company and 3M Innovative Properties Company v. Adam Moritz*, CX-07-6—7 (Décimo Distrito Judicial de Minnesota, Condado de Washington).

Septiembre de 2007: Prestó declaración jurada como perito en el litigio sobre mensajes de correo electrónico con tono de acoso a una empleada de la compañía en *St. Jude Medical, Cardiology Division, Inc. v. Cherie B. Hays*, 27-CV-07-1539 (Cuarto Distrito Judicial de Minnesota, Condado de Hennepin).

Mayo de 2007: Prestó testimonio como perito certificado por el tribunal en un juicio sobre contrademandas relacionadas con una tecnología patentada en *Armament Systems and Procedures, Inc. v. IQ Hong Kong Limited, et al.*, Caso civil N.º 00-C-1257 (E.D. Wisc.).

Septiembre de 2006: Prestó testimonio como perito certificado y refutación para L-3 Communications en la audiencia preliminar en *L-3 Communications Westwood Corp. v. Joseph Emile Robichaux, Jr. et al.*, 06-0279, División "S" (E.D. La.).

Enero – abril de 2006: Prestó declaración jurada como perito en informática forense y posteriormente se desempeñó como perito forense neutral por instrucciones del tribunal en *L-3 Communications Westwood Corp. v. Joseph Emile Robichaux, Jr. et al.*, 060279, División "S" (E.D. La.).

Octubre de 2005: Prestó declaraciones juradas y presentó pruebas instrumentales como perito en informática forense *En el asunto de: Estate of Collete A. Lund*, Caso N.º 27-PA-PR-05-225, 27-PA-PR-05-399 (Cuarto Distrito Judicial de Minnesota, Condado de Hennepin).

Mayo – junio de 2005: Prestó declaraciones juradas como perito en informática forense en *Ann H. Brzezinski v. Regina Medical Center, Allina Medical Clinic, Allina Health System, and Thomas Raymond McNiff, MD*, Caso N.º 19-C0-02-7354 (Primer Distrito Judicial de Minnesota, Condado de Dakota).

Marzo de 2005: Prestó declaración jurada como perito en informática forense en *John Erar v. City of Andover, Don Jacobson, Mike Knight, and Julie Trude*, Caso N.º 04-CV-3742 (HDV/RAW) (D. Minn.).

Enero de 2005: Proporcionó un informe pericial en *Ford Motor Company v. Money Makers Automotive Surplus, Inc., Midwest Motor Parts Co., and Saf Auto Parts*, Caso N.º 8:03 CV 493 (D. Neb.).

Septiembre – octubre de 2004: Proporcionó un informe y prestó declaración testimonial como perito en informática forense en *Arctic Cat Inc. and Arctic Cat Sales Inc., v. Eric K. Bondy and STR Inc.*, Expediente N.º C6-04-489 (Noveno Distrito Judicial de Minnesota, Condado de Pennington).

EDUCACIÓN

BELLEVUE UNIVERSITY

Licenciatura en sistema de información, 2005, *summa cum laude*

COMMUNITY COLLEGE OF THE AIR FORCE

Asociado en Ciencias Aplicadas, justicia penal, 2004

Asociado en Ciencias Aplicadas, Gestión de la información, 2003

CAPACITACIÓN

“Boot Camp” de herramientas forenses	AccessData	2005
Análisis y presentación de informes de nivel intermedio EnCase	Guidance Software	2004
Curso cibernético de contrainteligencia	JCITA	2003
Routers Cisco: Introducción práctica a computadoras	Learning Tree International	2002
Boot Camp de la Asociación de Redes Certificadas de Cisco	Entrenador de CompTIA	2002
Introducción práctica a TCP/IP	Learning Tree International	2002
Ciencia forense e intrusiones en un entorno Solaris	Defense Computer Invest	2002
Introducción a redes y hardware de computadoras	Programa de capacitación Defense Computer Invest	2001
Elementos esenciales de seguridad SANS	The SANS Institute	2001
Curso de análisis de intrusión en redes	Programa de capacitación Defense Computer Invest	2001
Curso de operaciones de contrainteligencia	Academia de Investigaciones Especiales de USAF	2001
Curso de operaciones del servicio de protección	Academia de Investigaciones Especiales de USAF	2000
Exámenes forenses básicos	Defense Computer Invest Programa de capacitación	2000
Capacitación en ciencia forense de NTFS	New Technologies Inc.	2000
Introducción a la búsqueda y confiscación de computadoras	Defense Computer Invest Programa de capacitación	2000
Curso de investigador especial	Academia de Investigaciones Especiales de USAF	2000
Gestión de grupo de trabajo	Sede de AFOSI	1997
Administración de grupo de trabajo	Sede de AFOSI	1998
Curso de capacitación en custodia de pruebas	Academia de Investigaciones Especiales de USAF	1991

CERTIFICACIONES**Profesional certificado en ciencia forense digital "Fundador", 2010**

Junta de Certificación de Ciencia Forense Digital

Examinador certificado EnCE, (EnCe), 2009

Software de guía

Red+ Profesional certificado, 2002

CompTIA

Certificación de CompTIA A+, 2002

CompTIA

720 Northstar Center West, 625 Marquette Avenue South, Minneapolis, MN 55402

Tel: 612.605.3008 ■ Fax: 612.605.3011 ■ myounger@strozfriedberg.com ■ www.strozfriedberg.com

PUBLICACIONES

Diseñó e impartió dos cursos de una semana de duración con el objeto de capacitar a aproximadamente 40 personas en las habilidades necesarias para ser certificado por la Fuerza Aérea de los Estados Unidos en las funciones de administración de grupo de trabajo.

CONFERENCIAS

Mayo de 2010: "Data Breach" (Vulneración de datos) presentada junto con Paul Luehr como seminario web en vivo para la Junta de Educación Jurídica Continuada (CLE) de Minnesota.

Enero de 2010: "Data Breach Response" (Respuesta a la vulneración de datos) presentada junto con Paul Luehr en The Travelers Companies, IT Product Champion Conference en St. Paul, MN.

Agosto de 2006: "Computer Forensics: Case Studies related to Investigations, Litigation and Expert Reports" (Informática forense: Estudios de caso relacionados con investigaciones, litigios e informes periciales) en la reunión de la división de Minnesota de la Asociación de Ciencia Forense de Sistemas de Información.

EXPERIENCIA EN COMPUTADORAS/SISTEMAS OPERATIVOS

Intel Desktop y compatibles con Intel y arquitecturas AMD 80x86

Microsoft Windows XP y XP Professional

Servidor y estación de trabajo Microsoft Windows 2000 Profesional

Servidor Microsoft Windows 2003

Servidor Microsoft Windows 2008

Servidor y estación de trabajo Microsoft NT4

Microsoft Windows 9x, 3.x, MS-DOS versiones 2 a la 6.22

Sistemas operativos Mac

Linux Red Hat

Linux Mandrake

SUN Microsystems IPX y estaciones SPARC

SUN Solaris

Lenguajes: conocimiento de HTML, Basic, Pascal y C++

Servidores/Clientes de E-mail: Microsoft Exchange Server, Lotus Notes y Novell Groupwise

Hardware de red: Routers y switches Cisco, varios sistemas IDS e IPS, varios firewalls

09/10

ANEXO B

ANEXO B-1

De: Tom Hodgson <thodgson@stratus consulting.com>
Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 13:43
Para: Jennifer Peers <JPeers@stratusconsulting.com>
Asunto: RE: Final de base

Los veo y los voy a agregar, no hay problema. Los números de los pozos deben ser exactamente los mismos en los dos archivos.

Vete a tomar una siesta.

—Mensaje original—

De: Jennifer Peers
Fecha: martes, 4 de marzo de 2008, 14:30
Para: Tom Hodgson
Asunto: RE: Final de base

Bien. Esperaré. Si quieres también agregar lo de Fugro está en el archivo Pozos producciones actualizando[SIC] en este momento.xls (la misma carpeta).

Excelente. Tengo un dolor de cabeza terrible. Necesito una siesta. -jen

—Mensaje original—

De: Tom Hodgson
Fecha: martes, 4 de marzo de 2008, 14:28
Para: Jennifer Peers
Asunto: RE: Final de base

file://P:\Ecuador\PeritajeGlobal\Documents.and.data.to.use\produccion de pozosig.xls

Esta fue la versión original. Traje una copia a GIS land y comencé a limpiarla allí (el texto en los campos de número y fecha, número de pozo, etc.) ¿Puedes darme hasta hoy más tarde o mañana a primera hora para terminar? Así tendremos una buena tabla.

—Mensaje original—

De: Jennifer Peers
Fecha: martes, 4 de marzo de 2008, 14:21
Para: Tom Hodgson
Asunto: RE: Final de base

¿Podrías enviarme esa versión? Te la pido porque estaba agregando el área de plataforma y el área de derrame del informe de Fugro Mclelland para darle a Dave Mills para el HEA. Preferiría ponerlos en la versión "final" de esa tabla.

-jen

—Mensaje original—

De: Tom Hodgson
Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 14:15
Para: Jennifer Peers
Asunto: RE: Final de base

Ann acaba de darme una esta mañana que Tania le había enviado. Todavía quedan algunos espacios en blanco en las columnas de petróleo /agua /gas y fecha, pero Ann dijo que no eran muchos. Doug me dijo que dejara de trabajar en los datos de Preston para la tabla y que me enfocara en preparar los datos de Cabrera.

Voy a tratar de obtenerlos de todos modos. Ya casi terminé de agregar el campo a Cabrera y debería tener tiempo de hacer lo de las fechas del petróleo/agua/gas. Se lo podría dar tal como está, pero no me llevará mucho tiempo agregar los "suelos" a los datos. Parece que puedo utilizar la misma tabla

de consulta. Además, de todos modos, Preston se fue a su casa porque no se sentía bien y no va a trabajar hoy en esto.

Tom

—Mensaje original—

De: Jennifer Peers

Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 14:07

Para: Tom Hodgson

Asunto: RE: Final de base

¿Tienes también el último archivo Excel de Tania sobre pozos? ¿Ya nos respondieron sobre las fechas y cantidades de petróleo/agua/gas que faltaban?

-jen

—Mensaje original—

De: Tom Hodgson

Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 13:36

Para: Jennifer Peers

Asunto: RE: Final de base

Hay algunos programas de terceros por ahí (SmartFTP, etc.) que podrían funcionar como opción.

Por ahora, te voy a pasar un enlace al disco P.

—Mensaje original—

De: Jennifer Peers

Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 13:24

Para: Tom Hodgson

Asunto: RE: Final de base

Es un poco difícil de explicar. Pero tengo un sitio web con una lista de archivos. Dice que para verlo en Explorer hay que hacer clic en Página/Ver en Explorer. Pero luego vuelve a pedir la contraseña y no la acepta. Tania ve una página rara y no puede copiar cosas allí. Probablemente no vale la pena involucrar a Todd en esto.

-jen

—Mensaje original—

De: Tom Hodgson

Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 13:22

Para: Jennifer Peers

Asunto: RE: Final de base

Bien. Voy a decirle a Todd que vea la cuestión del FTP.

—Mensaje original—

De: Jennifer Peers

Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 13:20

Para: Tom Hodgson

Asunto: RE: Final de base

¿Tienen problemas con el sitio FTP? ¿Podría estar relacionado con el firewall o el software? Por eso, el disco P: es lo mejor.

-jen

—Mensaje original—

De: Tom Hodgson

Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 13:19

Para: Jennifer Peers; Ann Maest; Michael Carney

Asunto: RE: Final de base

Jen,

He eliminado los "<" y también los "-" y reemplazado por espacios en blanco en los campos numéricos. Como ahora las profundidades están en metros en lugar de cm (como en Cabrera donde tengo que tomar ese campo), he analizado el número de muestra y lo uniré con la columna de analito para obtener una sola identificación (con algo de suerte...).

Te enviaré el borrador final cuando termine. ¿Tienes acceso al disco P o lo pongo en el FTP?

Tom

—Mensaje original—

De: Jennifer Peers

Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 13:03

Para: Ann Maest; Tom Hodgson; Michael Carney

Asunto: FW: Base final

Creo que esto responde a todas las preguntas sobre la base de datos del perito. La que Tania acaba de mandar es la que vamos a usar. Es necesario sacar los símbolos "menos que" de la columna de resultados (para que sean solo números) y poner en la columna de flag. Luego, Tom puede volver a unir la columna de tipos de muestra.

Tom, cuando termines, ¿me lo puedes enviar a mí? Voy a necesitarlo para responder las preguntas de Doug sobre los datos.

Gracias, Jen

—Mensaje original—

De: Ann Maest

Fecha: martes, 4 de marzo de 2008 12:10

Para: Tania Naranjo'; Jennifer Peers

Asunto: RE: Final de base

Si, podemos hacer esas cosas con el base de datos. Estara terminando mas tarde hoy o mañana.

Ann

—Mensaje original—

De: Tania Naranjo [mailto:tannya_naranjo@yahoo.es]

Fecha: Martes, 4 de marzo de 2008 11:40 a.m.

Para: Ann Maest; Jennifer Peers

Asunto: Base final

Ann, envió la base de datos con las últimas correcciones del perito, a esta le falta separar el flag y poner el tipo de muestra, acá no nos pueden ayudar porque todos están trabajando en su información, por favor Ann, ayúdanos con esos datos. HAPs y Btex están eliminados porque eso dice el informe del perito, que solo constarán sus parciales, y los demás datos eliminados de la base fue porque no estuvieron constando en la cadena de custodia por lo tanto los laboratorios no tomaron esas muestras.

Cualquier pregunta por favor me la haces saber.

Tania

Gracias

— Ann Maest <AMaest@stratusconsulting.com> escribió:

> Hola Tania -

>

> Tengo una otra pregunta (lo siento). Necesito saber cuándo cada

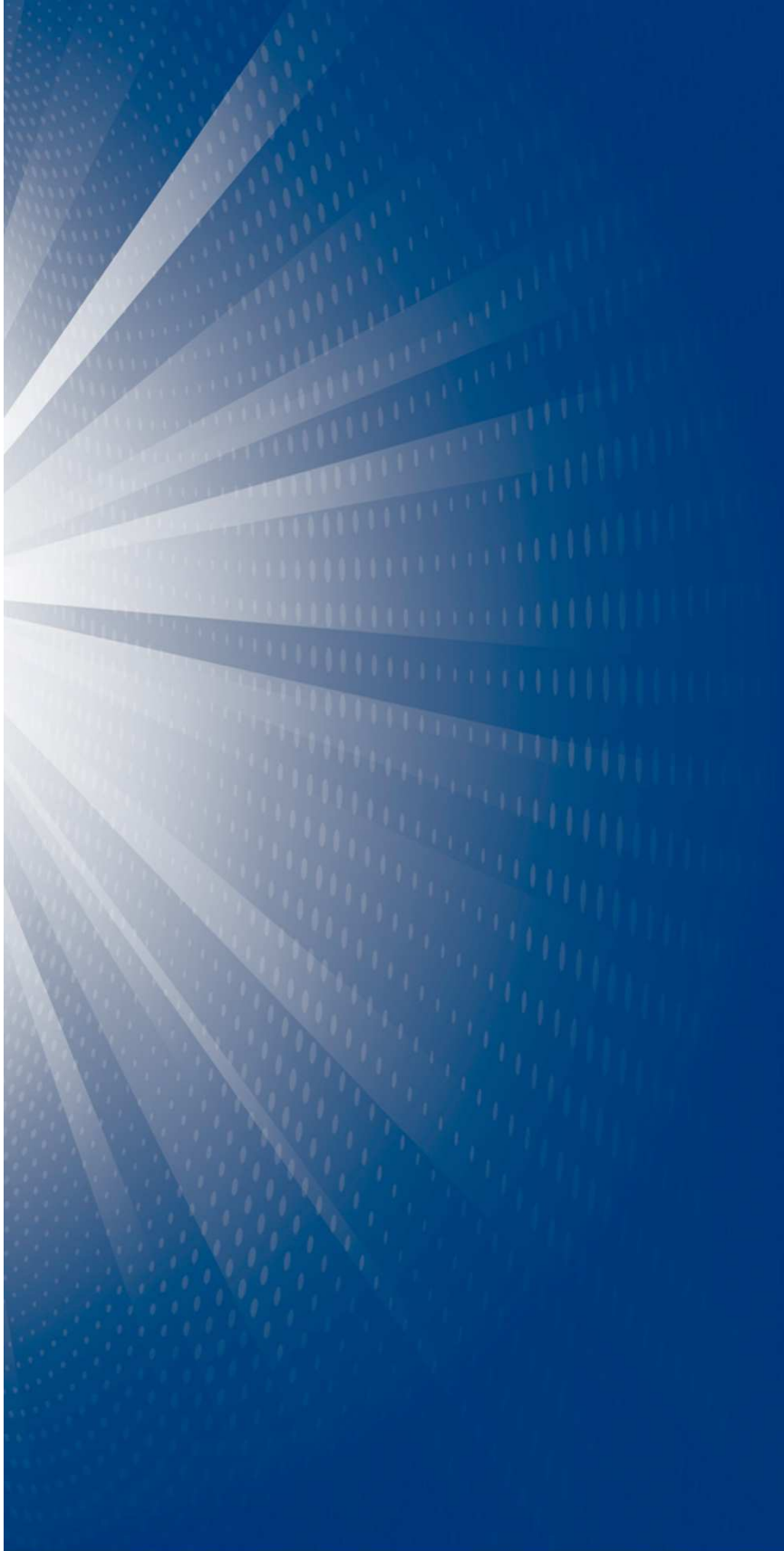
> estación comenzó y paró a descargar el agua producida. Si paró después

> de junio de 1990, no necesito saber la fecha final. Pueden ser

> estimaciones - no necesitan ser exactos. Estoy agregando un archivo

>
> con la cantidad de agua producida en cada estación (de Olga Lucia).
> ¿Podrías tú u Olga agregar las fechas a este archivo y enviarlas
> detrás?
>
> Esto es menos importante que la base de datos, pero si tú podías
> conseguirme esta información en los siguientes días, sería
> maravilloso. Podemos hablar juntos mañana por la mañana.
>
> Gracias...
> Ann
>
>

¿Con Mascota por primera vez? Sé un mejor Amigo. Entra en Yahoo! Respuestas
<http://es.answers.yahoo.com/info/welcome>



CHEVRON CORP. v.
STEVEN DONZIGER ET AL.,
No. 11-cv-03718-UA (S.D.N.Y)

EXPERT REPORT
OF
MICHAEL L. YOUNGER

JUNE 10, 2011

STROZ FRIEDBERG

TABLE OF CONTENTS

1. BACKGROUND	1
1.1. CASE BACKGROUND	1
2. DATA AND MATERIAL REVIEWED	2
3. ANALYSIS.....	4
3.1. THE CABRERA FEBRUARY 2009 FILING.....	4
3.2. THE SENTENCIA.....	9
4. CONCLUSIONS.....	17

1. BACKGROUND

1.1. CASE BACKGROUND

Stroz Friedberg was retained by Gibson, Dunn & Crutcher LLP, counsel for Chevron (“counsel”), to review data described below. Stroz Friedberg is a global digital risk management and investigations firm that specializes in digital forensics, data breach and cybercrime response, electronic discovery, and business intelligence and investigations. Stroz Friedberg has eleven offices across the United States and the United Kingdom.

1.1.1 EXPERTISE OF MICHAEL L. YOUNGER

I am the Director of Digital Forensics for the firm’s Minneapolis office and serve as the Senior Director for the entire firm. I personally performed, supervised, or reviewed the forensic examinations by Stroz Friedberg described in this report. I have provided my opinions herein based on the facts I have learned and based upon my experience and training.

I joined Stroz Friedberg after retiring as a Special Agent with the Air Force Office of Special Investigations (AFOSI) where I most recently served in the Cyber Division at FBI headquarters in Washington, DC and coordinated and analyzed all national-level computer crime investigations affecting the Department of Defense and other federal agencies. I also served as a Supervisory Special Agent Program Manager for the FBI’s Counterterrorism, Counterintelligence, Computer Intrusion Unit. I have extensive training in the use of computer forensic tools and techniques including EnCase, EnCase Enterprise, Access Data’s Forensics Toolkit, ILook, Paraben, and dtSearch, and have presented oral or written testimony as a computer forensic expert on numerous occasions. I have been involved with at least 12 cases that required me to trace the electronic origins of data. My full CV, which includes a list of cases I have testified in since 2004, is included as Exhibit A.

Stroz Friedberg has charged for its services in this case on a time and materials basis and my rate is \$525 per hour. Neither the firm’s compensation nor mine depend upon the outcome of this matter.

2. DATA AND MATERIAL REVIEWED

For this matter, I was asked to evaluate specific files provided through counsel to determine if I could attribute the data contained within specific reports or court filings to a common origin. In particular I was asked to determine if I could trace certain data contained within a document filed by Richard Cabrera, dated February 5, 2009, with the Lago Agrio Court (“the Cabrera February 2009 Filing”), as well as data in the Decision 2003-0002 of the Sucumbíos Provincial Court of Justice, dated February 14, 2011 (the “Sentencia”), to their likely origin. In doing so, I compared these court documents with data compilations, spreadsheets, and other files provided by counsel that I understand were obtained through discovery in the United States but were not filed in court in the Lago Agrio litigation in Ecuador.

I was provided with the following documents, select excerpts of which are included as Exhibit B:

- Adobe Acrobat file “Escrito R Cabrera 02-05-2009 - 09h10 - Surveys Documents.pdf,” which is a document filed by Richard Cabrera in the Lago Agrio litigation in Ecuador (the “Cabrera February 2009 Filing”).
- Adobe Acrobat file “2009.02.05 Cabrera's Response dated February 5 2009 at 9 10 am R 154171-154191 CERT Geotext.pdf,” which I understand is an English translation of the Cabrera February 2009 Filing.
- Adobe Acrobat file “2008.04.01 Anexo B ENG&SP.pdf” which is titled “ANNEX B: EVALUATION OF THE USE OF DATA” and purportedly authored by Engineer Richard Cabrera (“Anexo B to the Cabrera Report”).
- Adobe Acrobat file “Anexo H - Historia e inventario de las piscinas de desecho abiertas por la operacion de TEXPET en la amazonia Ecuatoriana.pdf” which contains an exhibit called “Anexo H-1, Inventario de Piscinas” filed with the Cabrera Report.
- Microsoft Access 2000 Database, “BaseDeDatos20Junio2007.mdb,” internally identified as “Base de datos de SelvaViva del caso Aguinda v. ChevronTexaco en 20 Junio 2007 en forma INCOMPLETA” (hereafter “Selva Viva Database”). Through counsel, I understand the Selva Viva Database was produced by Laura Belanger, a consultant retained by the plaintiffs in the Lago Agrio matter.
- Adobe Acrobat file “Sentencia 1.pdf” which is the court’s decision from the Lago Agrio litigation
- Adobe Acrobat file “LAGO AGRIO JUDGMENT (Cert Eng).pdf” which I understand is an English translation of the Sentencia.
- Three Microsoft Excel spreadsheet files: “DA00000040.xls,” “DA00000041.xls,” and “DA00000042.xls,” which I understand were produced by Douglas Allen, an expert for the Lago Agrio Plaintiffs including Selva Viva (the “Unfiled Selva Viva Data Compilation”). It is also my understanding that these three XLS files, while produced in discovery in the United States to Chevron, were never filed with the court in the Lago Agrio litigation.
- One Microsoft Excel spreadsheet file: “STRATUS-NATIVE073597.xls” (“Stratus Compilation”), which I understand was produced by Stratus Consulting. It is also my understanding that this XLS file, while produced in discovery in the United States to Chevron, was never filed with the court in the Lago Agrio litigation. This XLS file is a compilation of pit information.
- Adobe Acrobat file “2010_08_05 Expt Rpt_Eng.pdf” which is a report titled “Expert Opinion of John A. Connor, P.E., P.G., E.C.E.E., Regarding Remediation Activities and Environmental Conditions in the Former Petroecuador-Texaco Concession, Oriente Region, Ecuador,” (“The Connor Report”) issued September 3, 2010.
- Adobe Acrobat file “SA-013_INFORME DE LA INSPECCION JUDICIAL DEL POZO SACHA 13_with signature.pdf” which I understand to be the Judicial Inspection of the Sacha 13 Well conducted by defendant’s expert Doctor Gino Bianchi.

- Adobe Acrobat file “SN053598 peers saying to add DRO GRO.pdf.” This file contains several email messages in a thread with the subject of “RE: QC for Ecuador report?” between various individuals that begins on December 22, 2008 at 12:55 PM and continues until January 26, 2009 at 9:39 AM.
- Adobe Acrobat file “sn61479 peers need to add dro gro for texco.pdf.” This file contains several email messages in a thread with the subject of “New Ecuador standards table” between various individuals that begins on March 04, 2008 at 1:37 PM and continues until approximately 1:20 PM that same day¹.
- Adobe Acrobat file “SN066426 email re gro dro.pdf.” This file contains several email messages in a thread with the subject of “follow up” between various individuals that begins on March 11, 2008 at 3:52 PM and continues until March 12, 2008 at 11:39 AM.
- Adobe Acrobat file “Tablas SA13 sampling results.pdf” which I understand to be sampling results from the Sacha 13 inspection completed by the defendant.
- Forty-seven Adobe Acrobat files, including 24 “Judicial Inspection Reports” and 23 “Filed Lab Results.” It is my understanding that these 47 documents were part of the official court record associated with the Lago Agrio litigation.
- Adobe Acrobat file “SN 049997-SN 050000.pdf”. This file contains an email thread with messages back and forth between individuals preparing a data compilation that begins on March 04, 2008 at 11:40 AM and continues until approximately 2:43 PM that same day².

These PDF files were represented to be parts of various court filings associated with litigation in Lago Agrio, Ecuador or documents produced by the Lago Agrio Plaintiffs’ consultant. For purposes of my analysis, I have not conducted any independent environmental studies but have assumed that the lab results filed with the Judicial Inspection Reports in the Lago Agrio court (the “Filed Lab Results”) are accurate representations of the data collected during the various site inspections. I have made this assumption both because the Filed Lab Results were officially filed with the Lago Agrio court and because they appear to be copies of the original lab reports prepared for individual sites, not summaries or compilations of data. To the extent I have assumed other data may be erroneous, it is based on a comparison of that data to the Filed Lab Results.

¹ The email header at the top of the most recent message in this email thread reads “Tuesday March 4, 2008 1:20 PM” however, the flow of the email threads shows a consistent short gap between the parties’ replies to each other. Based on the last “embedded” email header showing a time of 2:18 PM, it appears that Mr. Hodgson’s computer is likely one hour off the server time reflected in previous messages in the email thread, thus making the last message time 1:20 PM. This type of one hour off-set is common if the clocks on the email server and a particular user’s computer are set to different time zones.

² The email header at the top of the most recent message in this email thread reads “Tuesday March 4, 2008 1:43 pm” however, the flow of the email threads shows a consistent short gap between the parties’ replies to each other. Based on the last “embedded” email header showing a time of 2:30 PM, it appears with Mr. Hodgson’s computer that is likely one hour off the server time reflected in previous messages in the email thread, thus making the last message time 2:43 PM.

3. ANALYSIS

3.1. THE CABRERA FEBRUARY 2009 FILING

It is my understanding that the Cabrera February 2009 Filing is a document filed by Richard Cabrera purporting to respond to questions about his report filed in the Lago Agrio court. As part of my analysis of the origins of the data contained within the Cabrera February 2009 Filing, I reviewed the Selva Viva Database originally produced by the Lago Agrio Plaintiffs’ consultant Laura Belanger in response to a subpoena authorized by the United States District Court for the District of Colorado. My analysis revealed that the “Objects” called Reports, Pages, Macros, and Modules were all blank, but there were fourteen (14) Tables and fourteen (14) Queries as shown below in Figures 1 and 2. There was only one Form and it consisted of a “Menu” that described the contents of the Tables and Queries. See Figure 3.

Figure 1 - Selva Viva Database Tables



Figure 2 - Selva Viva Database Queries

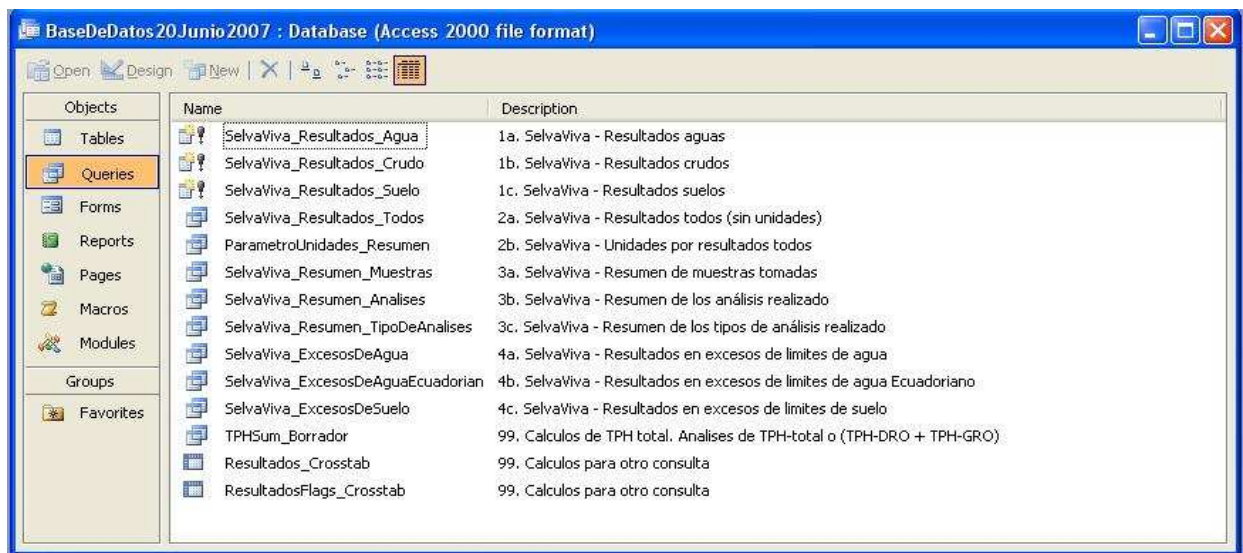
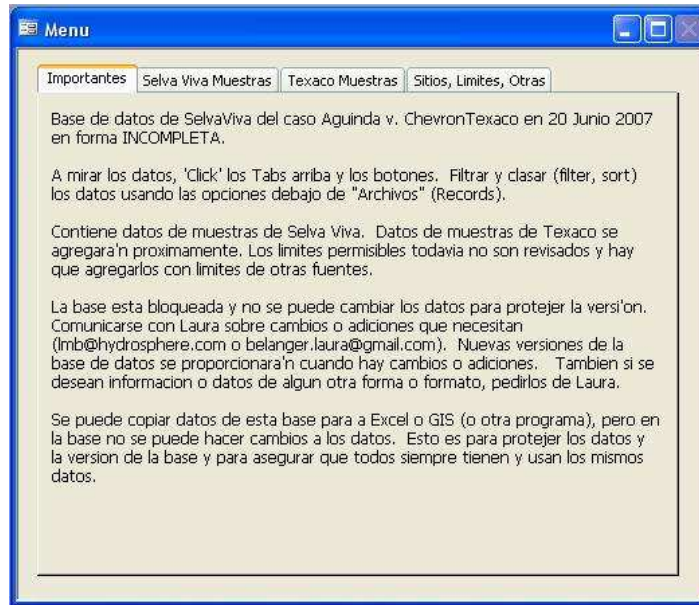


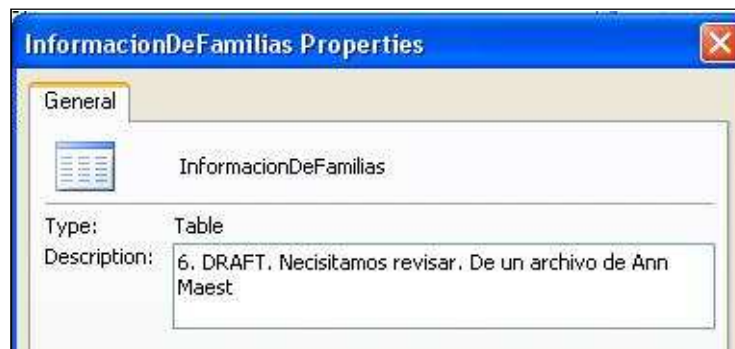
Figure 3 - Selva Viva Database Form - "Menu"



3.1.1 MATCHING DATA CHARACTERISTICS

I was asked to determine whether there were any data in the Selva Viva Database that were the source of provided PDFs or data from the Cabrera February 2009 Filing. I performed a number of comparisons and found that the Selva Viva Database Table labeled, "InformacionDeFamilia_20100421" (hereafter the "Familia Table") was virtually identical to the spreadsheet found in Anexo 4 to the "Escrito R Cabrera 02-05-2009 - 09h10 - Surveys Documents.pdf" (hereafter the "Anexo 4 Spreadsheet"). The Familia Table properties indicated that it was a file of Ann Maest, as seen in Figure 4.

Figure 4 - Properties and Author of the Familia Table



After observing that some columns were simply in a different order, the near-identical nature of the two files was immediately apparent based on a visual comparison, as shown in Tables 1 and 2. The similarity of the two files was even more striking when I examined the details of the file layouts, column headings, and cell contents.

Table 1 - Excerpt from InformacionDeFamilia Table

NOMBRE	APELLIDO	XCOORD	YCOORD	CAMPO	POZOQUEAFE	OTROSPOZOS	N-MERODEAD	N-MERODENI	N-MEROANCI
Carmen	Mera	289841.000000	9921772.000000	Auca	12.000000	0	2.000000	1.000000	0.000000
Yolanda	Fajardo	289874.000000	9922356.000000	Auca	12.000000	1 auca 30	2.000000	1.000000	0.000000
Leonel	Corea	289748.000000	9922278.000000	Auca	12.000000	0	6.000000	1.000000	0.000000
Jose	Mashumar	290055.000000	9922036.000000	Auca	12.000000	1 auca 35	2.000000	3.000000	0.000000
Manuel	Quezada	289876.000000	9921278.000000	Auca	13.000000	0	4.000000	2.000000	0.000000
Carlos	Quezada	289954.000000	9920938.000000	Auca	13.000000	0	2.000000	4.000000	0.000000
Arturo	Coles	289866.000000	9920662.000000	Auca	13.000000	0	7.000000	1.000000	0.000000
Pablo	Quezada	289843.000000	9919908.000000	Auca	14.000000	0	3.000000	1.000000	0.000000
Angel	Grefa	289916.000000	9919892.000000	Auca	14.000000	0	3.000000	1.000000	0.000000
Marlene	Encarnacion	290094.000000	9919222.000000	Auca	14.000000	0	2.000000	2.000000	0.000000
Francisco	Encarnacion	289922.000000	9919270.000000	Auca	14.000000	0	2.000000	1.000000	0.000000
Cleofe	Herrera	289868.000000	9919272.000000	Auca	14.000000	0	6.000000	4.000000	0.000000

Table 2 - Excerpt from Anexo 4 Spreadsheet - page 13

CAMPO	POZO QUE LE AFECTA	OTROS POZOS	APELLIDO	NOMBRE	# ADULTOS EN CASA	# NIÑOS	# ANCIANOS
Auca	12		Mera	Carmen	2	1	0
Auca	12	1 auca 30	Fajardo	Yolanda	2	1	0
Auca	12		Corea	Leonel	6	1	0
Auca	12	1 auca 35	Mashumar	Jose	2	3	0
Auca	13		Quezada	Manuel	4	2	0
Auca	13		Quezada	Carlos	2	4	0
Auca	13		Coles	Arturo	7	1	0
Auca	14		Quezada	Pablo	3	1	0
Auca	14		Grefa	Angel	3	1	0
Auca	14		Encarnacion	Marlene	2	2	0
Auca	14		Encarnacion	Francisco	2	1	0
Auca	14		Herrera	Cleofe	6	4	0

Matching File Layout - The Familia Table had 1017 rows and 42 columns, for a total of 42,714 cells. At first glance, the Anexo 4 Spreadsheet appeared substantially smaller, but this was only because the printout contained a right-hand page break and “wrapped” the data at two different points over 57 pages. Accounting for this page break and placing the Anexo 4 Spreadsheet data side-by-side revealed that the spreadsheet contained one extra row at the end, either blank or filled with zeroes, and six less columns than the Familia Table. Therefore, in terms of actual content, the Anexo 4 Spreadsheet consisted of the same 1017 rows and 36 of the 42 columns described above, for a total of 36,612 cells. This significant overlap indicated to me that the Anexo 4 Spreadsheet was a subset of the Familia Table and was likely copied from the Selva Viva Database.

Matching Column Headings - The column headings of the Familia Table and the Anexo 4 Spreadsheet also indicated that they contained almost identical data. As a side-by-side comparison in Table 3 showed, the files contained similar column headings, describing the same content. Where differences appeared in the column headings, the Anexo 4 Spreadsheet simply provided a more complete or reader-friendly description of the same content (e.g. “Pozo Que Le Afecta” vs. “POZOQUEAFE”) or the columns were not present in the Anexo 4 Spreadsheet. For example, the “ID” field was not present in the Anexo 4 Spreadsheet. The “ID” field is a common database column used to “count” the number of records in a database.

Table 3 - Familia Table v. Anexo 4 Spreadsheet - Column Headings

#	Familia Table	Anexo 4 Spreadsheet
1	ID	
2	Timestamp	Hora Entrevista
3	Nombre	Nombre
4	Apellido	Apellido
5	Xcoord	Xcoord
6	Ycoord	Ycoord
7	Campo	Campo
8	Pozoqueafe	Pozo Que Le Afecta
9	Otrospozos	Otros Pozos
10	N-merodead	# Adultos En Casa
11	N-merodeni	# Niños
12	N-meroanci	# Ancianos
13	Estáafecta	Está Afectado
14	Añosdeperm	Años De Permanencia
15	Vivíaantes	Vivá Antes Aquí
16	Quúpozo	Pozo Cercano
17	Tiempodepe	
18	Caracterýs	
19	Niñosafect	Niños Afectados
20	Adultosafe	Adultos Afectados
21	Ancianosaf	Ancianos Afectados
22	Hanmuertoal	Muertes En La Familia
23	Muertes	
24	Gastosmúdi	\$ Gastos Médicos
25	Animalesmu	Animales Muertos
26	Vacas	Vacas
27	Abortosvac	Abortosvac
28	Caballos	Caballos
29	Gallinas	Gallinas
30	Hanmuertoa	Hanmuertoa
31	Extensiond	Extension
32	Estimacion	Estimación
33	Distanciaa	Distancia A Foco Contaminación (M)
34	Hahechoalg	Ha Hecho Algo
35	Tuvoalg nr	Tuvoalguna Respuesta
36	Cuántopien	Cuánto Piensa Indeminización Por Muerte
37	Localidad	Licalidad
38	Observacio	Observacio
39	Clasedetec	Clase De Techo Su Casa
40	Techom2	Area De Techo
41	X	
42	Y	

Matching Cell Contents – In addition, the contents of the Familia Table and the Anexo 4 Spreadsheet were identical, except as noted below. Under my direction, my staff reviewed all 36,612 cells of the Anexo 4 Spreadsheet and could find no instances within the Familia Table where the contents differed in substance. Put differently, all 36,612 cells in the Anexo 4 Spreadsheet had the same content as the corresponding cells in the Familia Table. Any perceived difference only related to truncated numbers and other formatting variations, and not to the content of any cell. For example, numbers in the Anexo 4 Spreadsheet had no

decimal point, and the Familia Table numbers all had a decimal point followed by six digits, but the integers in both data sets all matched. See Tables 4 and 5. In my experience I would only expect to see this level of matching data in situations where someone had copied a large amount of information from one data set to another.

Table 4 - Excerpt Showing Formatting of Familia Table

CAMPO	POZOQUEAFE	N-MERODEAD	N-MERODENI	N-MEROANCI
Shushufindi	45.200000	3.000000	1.000000	0.000000
Shushufindi	45.200000	4.000000	8.000000	0.000000
Shushufindi	45.100000	3.000000	4.000000	0.000000
Shushufindi	47.000000	1.000000	0.000000	0.000000
Shushufindi	45.200000	5.000000	4.000000	0.000000
Shushufindi	45.100000	3.000000	3.000000	0.000000
Shushufindi	45.200000	2.000000	4.000000	0.000000
Shushufindi	5.000000	2.000000	3.000000	1.000000

Table 5 - Excerpt Showing Formatting of Anexo 4 Spreadsheet

CAMPO	POZO QUE LE AFECTA	# ADULTOS EN CASA	# NIÑOS	# ANCIANOS
Shushufindi	45	3	1	0
Shushufindi	45	4	8	0
Shushufindi	45	3	4	0
Shushufindi	47	1	0	0
Shushufindi	45	5	4	0
Shushufindi	45	3	3	0
Shushufindi	45	2	4	0
Shushufindi	5	2	3	1

Matching Timestamps – Among the data that matched across the Familia Table and Anexo 4 Spreadsheet, all 1,017 timestamp entries were the same down to the second. On the Familia Table, this content appeared under the “Timestamp” column, and on the Anexo 4 Spreadsheet it appeared under the “Hora Entrevista” column. This matching data further indicated that the Anexo 4 Spreadsheet was copied from the Familia Table because such precise timestamping would be a common, computer-derived function of entering data into a database rather than a person manually entering dates and times into a spreadsheet.

Matching Cell Anomalies – Most importantly, I found anomalies such as misspellings or unique abbreviations, punctuation, or use/lack of spacing that were repeated across both data sets. For example, the location known as “Dayuma” was misspelled and appeared on both the Familia Table and the Anexo 4 Spreadsheet as “Dayumma.” Other examples of these matching anomalies appear in Table 6. The fact that such unique errors or attributes appeared in both data sets further confirms my opinion that the Anexo 4 Spreadsheet likely had been copied from the Familia Table.

Table 6 - Matching Anomalies in Familia Table and the Anexo 4 Spreadsheet

Page	Line	Column	Familia Table	Anexo 4 Spreadsheet	"Should Be"
3	155	5	Ra-l	Ra-l	Raúl
4	207	5	Ra-l	Ra-l	Raúl
4	212	5	Ra-l	Ra-l	Raúl
11	637	5	Ra-l	Ra-l	Raúl
13	726	5	Ra-l	Ra-l	Raúl
4	226	3	2 pozos auca 24,y auca 41	2 pozos auca 24,y auca 41	2 pozos auca 24, y auca 41
5	270	5	Jes-s	Jes-s	Jesús
8	397	5	Jes-s	Jes-s	Jesús
8	409	3	Atacapi 3,	Atacapi 3,	Atacapi 3
9	427	12	Valle hermosw	Valle hermosw	Valle hermosa
9	486	3	1 conunaco 9	1 conunaco 9	1 cononaco 9
10	569	12	Conga1y2	Conga1y2	Conga 1 y 2
13	719	3	Sacha central	Sacha central	Sacha Central
13	736	3	Sacha central	Sacha central	Sacha Central
13	746	3	Sacha central	Sacha central	Sacha Central
16	869	3	Sacha 35 33 119 12	Sacha 35 33 119 12	Sacha 35, 33, 119, 12
39	11	1	Shushufindi estacion Sur oeste	Shushufindi estacion Sur oeste	Shushufindi estacion sur oeste
46 / 47	448	4	Dolor de huesos, cabeza, estomago, garganta, granos en la piel, hongos,	Dolor de huesos, cabeza, estomago, garganta, granos en la piel, hongos,	Dolor de huesos, cabeza, estomago, garganta, granos en la piel, hongos
47	481	3	Dayumma	Dayumma	Dayuma
48	523	3	Precoop 16de abril	Precoop 16de abril	Precoop 16 de abril
56	978	3	Precooperativa Reina de oriente	Precooperativa Reina de oriente	Precooperativa Reina del oriente
56	1004	3	Barrio la Carolina	Barrio la Carolina	Barrio La Carolina

3.2. THE SENTENCIA

In this matter, I also was asked specifically to look at pages 101 – 112 in the Sentencia and compare the environmental data contained therein to the Filed Lab Results in the official court record and to the Unfiled Unfiled Selva Viva Data Compilation. In addition, I was asked to look at page 125 in the Sentencia and compare the number of pits identified (880) within the Stratus Compilation. The Stratus Compilation is a collection of pit information.

My review of the data in the Filed Lab Results showed that they were similar in many ways to the Unfiled Selva Viva Data Compilation; however, several notable differences revealed that the Unfiled Selva Viva Data Compilation was likely the source of the information cited within the Sentencia, and therefore the Sentencia was not authored independent of the Unfiled Selva Viva Data Compilation. I also found that reliance on the Unfiled Selva Viva Data Compilation introduced several numerical errors into the Sentencia. These differences are described below.

My review of Anexo H-1 from the Cabrera Report and the Stratus Compilation revealed that the pit count of 880 stated in the Sentencia was likely derived from the Stratus Compilation or the Anexo H-1 document for the reasons set forth below.

3.2.1 NAMING IRREGULARITIES

SV TX Suffix - Many of the sampling results set forth in the Sentencia on pages 104-112 end with the suffix “_sv” or “_tx”. However, a review of the Judicial Inspection Reports and Filed Lab Results provided to me failed to show a single sample result referenced in this manner. In contrast, a review of the data within the Unfiled Selva Viva Data Compilation showed that a majority of the sampling results referenced in the reviewed portion of the Sentencia contained these “_sv” or “_tx” suffixes. Figures 5 and 6 show examples of data in the Filed Lab Results and the Unfiled Selva Viva Data Compilation, respectively. Figure 7 shows a list of sampling results extracted from the Sentencia where the names match the Unfiled Selva Viva Data Compilation but do not match any of the Filed Lab Results.

Figure 5 Sample Name as set forth in Filed Lab Results

PUNTO DE MUESTREO	Código HAVOC	HAPs mg/kg	TPH mg/kg
MÉTODO DE REFERENCIA	----	EPA 8100	EPA 418.1
SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3 a 1.6)	S050801	2.59430	>900000

Figure 6 - Sample Name from the Unfiled Selva Viva Data Compilation

Muestra	Parametro	Metodo	Resultado	Unidad
SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3-1.6)_sv	TPH	EPA 418,1	900000	mg/Kg

Figure 7 - Sampling Results from the Sentencia with _sv or _tx Suffixes

AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv	LAN-ESTB-ASUE2_sv	SSF08-PIT1-S3_sv
AU01-PIT1-SD2-SU2-R (220-240cm)_sv	LAN-ESTB-D1_sv	SSF08-PIT2-S11_sv
CON6-A2-SE1_sv	LAN-ESTB-D2_sv	SSF08-PIT2-S3_SV
CON6-PIT1-SD1-DU1-R(160-260cm)_sv	LAN-ESTB-E1_sv	SSF08-PIT2-S4-1_sv
EAG-A2-SE1_sv	LAN-ESTB-H2_sv	SSF08-PIT2-S5_sv
ESN2-PIT2-SE1_sv	SA13-SE1(1.0-1.5m)_sv	SSF08-PIT2-S6_sv
ESN2-PIT3-SE2_sv	SA13-SW3(1.0-1.4m)_sv	SSF-13-JI-SB1-1.6M_tx
GTA07-A1-SD1-SU1-R(20-60cm)_sv	SA14-AS_sv	SSF13-PIT3-SD2-SU1-R(0.2-1.0)_sv
GTA07-PIT2-SE1_sv	SA14-P3 (0.10-0.80m)_sv	SSF13-PY0-SD1-SU1-R(2.1-2.3)_sv
LA02-PIT1-SD1-SU1-R (0.4-0.8m)_sv	SA18-NE1-1_sv	SSF18-A1-SU1-R(0.0m)_sv
LA06-PIT1-SD1-R(1.4-1.9m)_sv	SA18-NW6-A2_sv	SSF18-A1-SU2-R(0.0m)_sv
LA09-PIT2-SD1-SU1-R(1.8-2.8m)_sv	SA18-SE3_sv	SSF18-PIT2-SD1-SU1-R(1.5-2.0m)_sv
LA15-PIT1-SD1-SU1-R(1.8-2.2m)_sv	SA51-NE2(1.25-1.77m)_sv	SSF45A-A1-SE2_sv
LA15-PIT1-SD2-SU1-R(1.8-2.2m)_sv	SAC-EST-S1_sv	SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3-1.6)_sv
LA15-PIT2-SD2-SU1-R(1.4-1.8m)_sv	SAC-PIT1-S1-1_sv	SSF4-PIT3-SD1-SU1-R(0.0 a 0.4)_sv
LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4m)_sv	SAC-PIT1-S1-2_sv	SSF4-PIT5-SD1-SU1-R(1.2-1.6)_sv
LAN-ESTA-B_sv	SAC-PIT2-S1_sv	SSF4-PIT5-SD2-SU2-R(1.6-3.3)_sv
LAN-ESTA-B1_sv	SSF07-A2-SD1-SU1-R(1.3-1.9)_sv	SSF-SUR-C1-TW(0.60-0.80m)_sv
LAN-ESTA-B2_sv	SSF08-PIT1-S1_sv	SSF-SW-PNT-SCIIIb_sv
LAN-ESTA-C_sv	SSF08-PIT1-S2_sv	YU2B-A1-SE1_sv
LAN-ESTB-ASUE1_sv		

Parentheses Placement - Further review of the sampling results listed in the Sentencia showed another naming convention used in the Unfiled Selva Viva Data Compilation but not in the Filed Lab Results. Both the Sentencia and the Unfiled Selva Viva Data Compilation used a naming convention that ended with numeric ranges and an “m” or “cm” enclosed within parentheses. In contrast the Lab Reports in the court record used a naming convention that ended with numeric ranges in parentheses, followed by an “m” or “cm” outside of the parentheses. Figures 8 and 9 show data for the same inspection location from the Filed Lab Results and the Unfiled Selva Viva Data Compilation. Figure 10 shows a comparison of the affected names across these data sources and the Sentencia.

Figure 8 - Sample Name as set forth in Filed Lab Results

INFORMACIÓN CODIGO CLIENTE
METODO
AU01-PIT2-SD1-SU1-R(130-180) cm
AU01-PIT1-SD2-SU1-R(100-150) cm
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100) cm
AU01-A2-SD1-SU1-R(3.0-3.2) m
AU01-PIT1-SD1-SU1-R(150-210) cm
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240) cm

Figure 9 - Sample Name from the Unfiled Selva Viva Data Compilation

Muestra	Parametro	Metodo	Resultado	Unidad
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240cm)_sv	TPH	EPA 418.1	22842.4	mg/Kg

Figure 10 - Sampling Results from the Sentencia with Misplaced Units

Sentencia	Selva Viva Data Compilation	Lab Results
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv	AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv	AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100) cm
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240 cm)_sv	AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240cm)_sv	AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240) cm
CON6-PIT1-SD1-DU1-R(160-260cm)_sv	CON6-PIT1-SD1-SU1-R(160-260cm)_sv	CON6-PIT1-SD1-SU1-R(160-260) cm
GTA07-A1-SD1-SU1-R(20-60cm)_sv	GTA07-A1-SD1-SU1-R(20-60cm)_sv	GTA07-A1-SD1-SU1-R (20-60)cm
LA02-PIT1-SD1-SU1-R (0,4-0,8m)_sv	LA02-PIT1-SD1-SU1-R(0,4-0,8m)_sv	LA02-PIT1-SD1-SU1-r(0.4-0.8)m
LA06-PIT1-SD1-R(1.4-1.9m)_sv	LA06-PIT1-SD1-R(1.4-1.9m)_sv	LA06-PIT1SD1-R(1.4-1.9)m
LA06-PIT2-SD1-SU1-R(1.8-2.8m)_sv	LA06-PIT2-SD1-SU1-R(1.8-2.8m)_sv	LA06-PIT2-SD1-SU1-R(1.8-2.8)m
LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4m)_sv	LAC-PIT1-SD1-SU1-R(1.6-2.4m)_sv	LAC-PIT1-SD1-SU1-R(1.6-2.4)m
SA13-SE1(1.0-1.5m)_sv	SA13-SE1(1.0-1.5m)_sv	SA13-SE1(1,0-1,5)m
SA13-SW3(1.0-1.4m)_sv	SA13-SW3(1.0-1.4m)_sv	SA13-SW3(1,0-1,4)m

Underscore Separators - In addition, I found another example in the Sentencia that showed its reliance on the Unfiled Selva Viva Data Compilation. When talking about benzene results on page 108, the Sentencia referred to sample result “SA_13_JI_AM1_0.1M”. This name contained underscores between various parts of its title, and this naming format matched that used in the Unfiled Selva Viva Data Compilation. In contrast, the Filed Lab Results contained no such underscores. Instead, data for the SA13 sample clearly showed dashes used as separators within the title of the sample result. Figures 11 and 12 show the data for this sample in the Filed Lab Results and the Unfiled Selva Viva Data Compilation, respectively.

Figure 11 - Sample Name as set forth in Filed Lab Results

AREA DE MUESTREO		AREA DEL DERRAME	Criterios Internacionales
PUNTO DE MUESTREO		SA-13-JI-AM1	
FECHA DE MUESTREO:		10/11/04	
PROFUNDIDAD DE MUESTREO:		0,10	
INTERVALO DE MUESTREO		0,0 - 0,10 m	
ANALITO	CAS No.		
BTEX (Método 8260B de la USEPA SW-846)			
Benceno	71-43-2	17	8
Etilbenceno	100-41-4	60	400
Tolueno	108-88-3	97	650
Xilenos (totales)	1330-20-7	220	410

Figure 12 - Sample Name from the Unfiled Selva Viva Data Compilation

Muestra	Fuente de datos	Matriz	Parametro	Resultado	Unidad
SA_13_JI_AM1_0.1M	Texaco	Suelo	Benceno	17	mg/kg

Incorrectly Identified Expert – Finally, page 108 of the Sentencia stated, “Chevron’s expert, John Connor, submitted results showing 9.9 and 2.3 mg/Kg (see samples JL-LAC-PIT1-SD2-SU1.R (1.30-1.90) M y JI-LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4M) during the judicial inspection in Lago Agrio Central...” (from translation). The Unfiled Selva Viva Data Compilation also showed John Connor as the examiner responsible for that test data. However, the Judicial Inspection Report filed with the court showed that Professor Fernando Morales was the one who carried out the inspection.

3.2.2 DATA IRREGULARITIES

Apart from the naming conventions described above, I also found data irregularities in the Unfiled Selva Viva Data Compilation that were replicated within the Sentencia. These irregularities mean that certain statements made in the Sentencia were based on erroneous information from the Unfiled Selva Viva Data Compilation.

Non-Detects – Based on data that I have reviewed in this case, I am aware that some environmental sampling procedures have a detection limit based on the equipment, the methods used in the sampling

procedure, and/or the substance being tested. Samples under a detection limit are often referred to as a “non-detect,” and when a non-detect is recorded, it is often shown as a less-than sign (“<”) followed by a number that represents the minimum concentration of a substance that can be detected by the applied test or sampling method. In this case, the Filed Lab Results showed that the concentration of mercury for various inspection sites were recorded as non-detects, and expressed as “<7”. The Sentencia, however, dropped the “<” and failed to acknowledge that the level of mercury fell below detectible levels for several sites. Instead, the court stated in its decision that, “alarming levels of mercury have been found...” with “several samples reaching 7mg/Kg” of mercury. However, the evidence again revealed that the court likely relied on and subsequently misinterpreted the Unfiled Selva Viva Data Compilation, rather than relying on the Filed Lab Results submitted with the Judicial Inspection Reports. The Unfiled Selva Viva Data Compilation placed the “<” in a separate column, as described in the email thread dated March 4, 2008 and found in the SN 049997-SN 050000.pdf. The Unfiled Selva Viva Data Compilation listed the “7” in its own column, and the court appeared to have misinterpreted this as the actual concentration of mercury for various sites. In doing so, the Sentencia eliminated any non-detect results and made mercury levels appear higher and more certain than the actual filed results. The Sentencia appeared to make the same mistake with respect to concentrations of benzene and toluene at other sites. Figures 13 and 14 show an example of the Filed Lab Results versus the spreadsheets from the Unfiled Selva Viva Data Compilation. Figure 15 shows a comparison of the non-detects located in the Unfiled Selva Viva Data Compilation and the Filed Lab Results relative to how they appeared in the Sentencia.

Figure 13 - Presentation of Non-Detects in Filed Lab Results

PUNTO DE MUESTREO	Mercurio mg/Kg
LAN-ESTB-E1	<7
LAN-ESTB-D1	<7
LAN-ESTB-C1	-----
LAN-PT1-A	<7
LAN-ESTA-B2	<7
LAN-ESTA-C	<7
LAN-ESTA-B	<7

Figure 14 - Non-Detect in the Unfiled Selva Viva Data Compilation

Muestra	Parametro	Resultado	Unidad	Flag
LAN-ESTB-E1_sv	Mercurio	7	mg/Kg	<

Figure 15 - Comparison of Non-Detects across Data Sources

Sample Name	Substance	Value (mg/kg)		
		Sentencia	Selva Viva Data Compilation	Lab Results
LAN-ESTA-B	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTA-B1	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTA-B2	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTA-C	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-ASUE1	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-ASUE2	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-D1	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-D2	Mercury	7	7	< 7
LAN-ESTB-E1	Mercury	7	7	< 7
SA51-NE2(1.25-1.77m)	Benzene	1	1	< 1
SA51-NE2(1.25-1.77m)	Toluene	1	1	< 1
SAC-EST-S1	Mercury	7	7	< 7
SAC-PIT1-S1-1	Mercury	7	7	< 7
SAC-PIT1-S1-2	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT1-S1	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT1-S2	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT1-S3	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S11	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S3	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S4-1	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S5	Mercury	7	7	< 7
SSF08-PIT2-S6	Mercury	7	7	< 7
SSF-SW-PNT-SCIIIb	Benzene	5	5	< 5
SSF-SW-PNT-SCIIIb	Toluene	5	5	< 5

Milligram (mg) vs. Microgram (µg) – While comparing data points, I observed instances where concentrations of substances at specific sites were listed in both the Sentencia and the Unfiled Selva Viva Data Compilation as milligrams per kilogram (mg/Kg). However, the Filed Lab Results indicated that concentrations for those same substances and sites should be listed as micrograms per kilogram (µg/Kg) – a thousand times less concentrated than the levels reported in the Sentencia. Again, the Unfiled Selva Viva

Data Compilation appeared to be the source of erroneous information cited. Figures 16 and 17 show examples of the Filed Lab Results and corresponding data from the Unfiled Selva Viva Data Compilation. Figure 18 shows a comparison of the concentrations referenced in the Sentencia and data for those sites reflected in the Filed Lab Results and the Unfiled Selva Viva Data Compilation, respectively.

Figure 16 - Microgram (µg) from the Filed Lab Results

INFORMACIÓN CODIGO CLIENTE	Código HAVOC	HAPs ug/kg
METODO	----	EPA8310/3545
AU01-PIT2-SD1-SU1-R(130-180) cm	S061111	----
AU01-PIT1-SD2-SU1-R(100-150) cm	S061112	----
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100) cm	S061113	466

Figure 17 - Milligram (mg) from the Unfiled Selva Viva Data Compilation

Muestra	Parametro	Metodo	Resultado	Unidad
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv	HAPs	EPA 8310/3545	466	mg/Kg

Figure 18 - Sampling Results from all Data Sources with Misstated Units

Sample Name	Substance	Reported Units		
		Sentencia	Selva Viva Data Compilation	Lab Results
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)	HAPs	mg/kg	mg/kg	µg/kg
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240cm)	HAPs	mg/kg	mg/kg	µg/kg
CON6-A2-SE1	HAPs	mg/kg	mg/kg	µg/kg
CON6-PIT1-SD1-SU1-R(160-260cm)	HAPs	mg/kg	mg/kg	µg/kg

3.2.3 NUMERICAL ERRORS

Finally, I observed several numerical errors in the Sentencia related to test results, percentages, and pit counts that further showed a reliance on documents not filed with the court – namely the Unfiled Selva Viva Data Compilation and the Stratus Compilation.

Chevron TPH Results - On page 102 of the Sentencia, the author referred to 1,984 TPH test results, "... brought by the defendants' experts ..." Based on my review of The Connor Report and Anexo B to the Cabrera Report, this number appeared to be too high. Those reports indicate that between 932 and 964 soil samples were taken by Chevron. My examination of the Unfiled Selva Viva Data Compilation confirmed that 1,984 was inaccurate and based on the Unfiled Selva Viva Data Compilation and not documents filed with the court. I performed this examination by sorting the Unfiled Selva Viva Data Compilation by the following columns and unique entries: "Fuente de datos" (Texaco); "Matriz" (Suelo), and "Parametro" ("Begins with" TPH). This sorting had the effect of limiting results to soil samples attributed to Chevron and analyzed for TPH. When I did this sorting, I found that the count of all Chevron's TPH test results in the Unfiled Selva Viva Data Compilation equaled the number cited in the Sentencia -- 1,984. The 1,984 number was inconsistent with the court record because when I counted just the TPH results from the Filed Lab Results in the record, I arrived at a number (935) that was approximately half that of the number cited in the Sentencia and generally consistent with the counts given in The Connor Report (932) and Anexo B to the Cabrera Report (964). To reach 1,984 TPH results for Chevron, it was necessary to count the Diesel Range Organics (DRO) and the Gasoline Range Organics (GRO) readings for the same sample as separate TPH results. See example, Figure 19. However, this was not what the Sentencia purported to do. Rather it stated that DRO and GRO readings "...have to be added up to in order to have a relatively comparable equivalence with TPHs." Based on this analysis, I concluded that the likely reason the

Sentencia effectively double counted most of Chevron’s TPH results was its author’s reliance on the Unfiled Selva Viva Data Compilation.

Figure 19 - Defendant’s data as set forth in the Unfiled Selva Viva Data Compilation

Muestra	Fuente de datos	Matriz	Parametro	Resultado	Unidad
Jl-CO-06-SB3-0,3M	Texaco	Suelo	TPH-DRO	3	mg/Kg
Jl-CO-06-SB3-0,3M	Texaco	Suelo	TPH-GRO	0.26	mg/Kg

Lago Agrio Plaintiff TPH Results - In addition to the erroneous reporting of 1,984 Chevron TPH results described above, the Sentencia inaccurately counted the Lago Agrio Plaintiffs’ TPH results, again based on its apparent reliance on the Unfiled Selva Viva Data Compilation. When discussing TPH levels, the Sentencia stated in part, “...The plaintiffs’ expert have submitted 420 results...” for TPH soil samples; however, I again found that this number was overstated. As a preliminary matter The Connor Report and Anexo B to the Cabrera Report indicate that between 308 and 339 soil samples were taken by plaintiffs. To perform my analysis I reviewed entries associated with the plaintiffs’ data in the Unfiled Selva Viva Data Compilation. I sorted the data first on the column and unique item labeled “Fuente de datos” (Demandantes), then on “Matriz” (Suelo), and finally “Parametro” (“Begins with” TPH). This sorting had the effect of limiting results to soil samples attributed to the Lago Agrio Plaintiffs and analyzed for TPH. This yielded 420 results, thereby showing a match between the Unfiled Selva Viva Data Compilation and the Sentencia. Once again, there were many instances where DRO and GRO tests were counted as individual results rather than combined to represent one TPH value. Further distorting plaintiffs’ numbers in the Sentencia, some test sites in the Unfiled Selva Viva Data Compilation listed both the DRO and GRO individual tests, as well as a separate TPH value that combined these two tests. Figure 20 shows an example of this data extracted from the Unfiled Selva Viva Data Compilation. Based on this analysis, I conclude that reliance on the Unfiled Selva Viva Data Compilation resulted in a substantial over counting of the plaintiffs’ test results within the Sentencia.

Figure 20 - Plaintiffs’ data as set forth in the Unfiled Selva Viva Data Compilation

Muestra	Fuente de datos	Matriz	Parametro	Resultado	Unidad
SA51-N2(1.70-2.25m)_sv	Demandantes	Suelo	TPH	1445	mg/Kg
SA51-N2(1.70-2.25m)_sv	Demandantes	Suelo	TPH-DRO	685	mg/Kg
SA51-N2(1.70-2.25m)_sv	Demandantes	Suelo	TPH-GRO	760	mg/Kg

Computed Percentages - The erroneous TPH counts in the Sentencia had the additional effect of distorting the sample percentages listed in the decision. I was able to use the “DA0000040.xls” spreadsheet containing the Unfiled Selva Viva Data Compilation to reproduce the percentages listed in the Sentencia. I did so by simply sorting the Unfiled Selva Viva Data Compilation spreadsheet to represent the three groups of “Texaco”, “Demandantes”, and “Corte,” and then dividing the sums in each of these columns by the inaccurate TPH counts. The percentages listed in the Sentencia along with the percentages computed using the Unfiled Selva Viva Data Compilation are shown in Figure 21. The percentages are almost identical, and any slight differences between the Sentencia and Unfiled Selva Viva Data Compilation appear to be due to variances in decimal rounding.

Figure 21 - Sample Statistics in Sentencia vs. Unfiled Selva Viva Data Compilation

<u>Description</u>	<u>% in Sentencia</u>	<u>% in Compilation</u>
TPH > 5,000	10.0%	10.2%
TPH 1,000 - 5,000	10.3%	10.1%
TPH < 1,000	79.7%	79.7%

Texaco % of Total	80.4%	80.5%
Texaco <1,000	88.2%	88.2%

Plaintiff % Total	17.0%	17.0%
Plaintiff <1,000	38.0%	38.1%
Plaintiff >1,000	62.0%	61.9%

Texaco <1,000 % of All Samples	70.9%	71.0%
Texaco <1,000 % of Results <1,000	89.0%	89.1%

Pit Counts - On page 125 of the Sentencia, the author referred to 880 pits, (proven through aerial photographs certified by the Geographic Military Institute which appear throughout the record, analyzed together with the official documents of Petroecuador submitted by the parties and especially by the expert Gerardo Barros. "... a figure that is arrived at considering that we have 880 pits..." My examination revealed that this number was likely based on the Stratus Compilation or Anexo H-1. I observed that the Stratus Compilation contained almost the exact same data in the exact same format as the information in the Anexo H-1 document filed earlier with the Cabrera Report. In particular the Anexo H-1 document lists 916 pits. The Stratus Compilation had 917 records or rows (pits). This single difference in pits between Anexo H-1 and the Stratus Compilation appears to be an absence of the Charapa 4 pit record from the Anexo H-1 document. While it may appear at first glance that the count of 880 pits did not derive from the Stratus Compilation/Anexo H-1, my analysis showed that it was more likely that it did. When I sorted the "COMENTARIO DEL RAP" column by removing all references to "no impact," "Petroecuador," and "Petroproduccion" as shown in Figure 22, the result was 880 records – the same number that appeared in the Sentencia. Therefore, the count of 880 was probably arrived at by simply sorting on the RAP Comment column within the Stratus Compilation, which itself contains almost the exact same data in the exact same format as Anexo H-1.

Figure 22 - Data Counts from Stratus Compilation

Comentario Del Rap	Full Count	Revised Count
Cerrada previamente	21	21
Construida despues del 6/30/90 por Petroecuador	3	
Construida despues del 6/30/98 por Petroecuador	2	
El propietario no permitio el paso	3	3
Impact below action levels	1	
Modificada despues del 6/30/90 por Petroecuador	6	
No detectó impactos	18	
No determinada como piscina	1	
Petroecuador construyo sobre la piscina	1	
Petroproduccion usó la piscina	1	
Petroproduccion solYa descargar basura	1	
Piscina cerrada	1	1
Pit was graded and revegetated	1	1
Plantacion de maiz	1	1
Remediación completa	156	156
Responsabilidad de Petroecuador	1	
Revegetada	1	1
Soil TPH below action levels	1	1
Usada como piscina para peces por la comunidad	2	2
Usada por la comunidad local	15	15
Usada por Petroecuador	1	
Used as a municipal landfill	2	2
Utilizada por Petroproducción cmo piscina de quema	1	
(blank)	676	676
Grand Total	917	880

4. CONCLUSIONS

Based on my analysis of the data provided by counsel, I conclude to a reasonable degree of scientific certainty that data within the Cabrera February 2009 Filing and the the Sentencia were derived from material not filed with the court in the Lago Agrio litigation in Ecuador. First, I conclude that the Familia Table from the Selva Viva Database (not filed with the court) was likely the source of the Anexo 4 Spreadsheet found within the Cabrera February 2009 Filing. Second, I conclude that the Unfiled Selva Viva Data Compilation and the Stratus Compilation were sources of numerous data points cited in the Sentencia. It is highly unlikely that the Filed Lab Results from the Judicial Inspection Reports were the source of these data points based on the numerous irregularities found in the Sentencia that did not match the Filed Lab Results but that did match data within the Unfiled Selva Viva Data Compilation. In fact, as shown by the six categories of Naming and Data Irregularities described in this report, which represent in excess of 100 specific repeated irregularities, it is reasonable to conclude that the data points cited in the Sentencia were copied, cut-and-pasted, or otherwise taken directly from the Unfiled Selva Viva Data Compilation. Also, it is highly unlikely that the TPH counts, statistical percentages, or pit counts discussed in this declaration and cited in the Sentencia were independently derived from the Filed Lab Results. Finally, I conclude that the pit count of 880 listed in the Sentencia was derived from the Stratus Compilation and/or Anexo H-1.

Respectfully submitted,



Michael L. Younger
Director, Digital Forensics

NEW YORK, NY

WASHINGTON, DC

LOS ANGELES, CA

MINNEAPOLIS, MN

BOSTON, MA

DALLAS, TX

SAN FRANCISCO, CA

LONDON, UK

STROZ FRIEDBERG

www.strozfriedberg.com

EXHIBIT A

PROFESSIONAL EXPERIENCE**STROZ FRIEDBERG****Director, Digital Forensics**, April 2006 to present**Assistant Director of Computer Forensics**, February 2005 to April 2006**Senior Forensic Examiner**, July 2004 to February 2005**Minneapolis, MN**

Responsible for managing technical operations firm-wide in the areas of computer forensics, cybercrime response, and electronic discovery in addition to maintaining an active docket of cases. Conducts computer forensic preservations and analyses for civil litigants, prosecutors, and defense attorneys. Conducts cybercrime investigations, including those related to spyware and other malware, hacks and exfiltration of data, data destruction, accounting fraud, and trade secret theft. Performs hundreds of forensic examinations and acquisitions on desktop and laptop computers, servers, and PDAs. Supervises and performs multi-gigabyte electronic discovery assignments for major law firms and Fortune 500 firms. Submits expert reports and prepares trial exhibits for computer forensic and cybercrime cases. Testifies in civil and criminal cases. Significant cases have included:

- Conducted multiple forensic investigations into hacking activity directed against US defense contractors by foreign entities. Used hash-value analysis to “fingerprint” and locate unique malware that had gone undetected by commercial antivirus programs. Helped identify nature of data that had been exfiltrated from domestic computers.
- Conducted two separate investigations of alleged data breaches into the network of a major healthcare provider. Worked with IT staff and managers of customer, vendor, and provider to evaluate email encryption used between transit points and analyzed the nature and scope of potential exposure of personal health information (PHI).
- Supervised forensic imaging in *In Re: Search of The Rayburn House Office Building Room Number 2113*, Case No. 06-231M-01 (D.D.C), where following the FBI’s search of Congressman William Jefferson’s offices at the US Capitol, the federal court ordered that Stroz Friedberg act as a neutral special expert. Supervised transfer of custody of electronic media seized by the FBI and made forensic images of data following protocols approved by parties and the court.
- Provided expert testimony in federal trial over patent infringement claims and counter-claims. Analyzed provenance of disputed documents based on file system and embedded metadata. Oversaw testing of auto-save functions triggered by system crashes.
- Forensically examined computer data related to alleged trade secret theft within maritime industry. Identified unauthorized copying of data from company laptops to external hard drive by employees who became

DIRECTOR, DIGITAL FORENSICS

competitors. Filed affidavits in support of a TRO and preliminary injunction. Testified in two separate depositions. Appointed by federal court to forensically image and examine over ten computers belonging to ex-employee defendants.

- Served as computer expert for federally appointed receiver in parallel civil and criminal proceedings against a known spammer and now-convicted seller of prescription drugs over the Internet. Assisted receiver in mapping out business functions, locating electronic accounting/payroll records, and tracking domain names.
- Filed forensic expert reports identifying inconsistencies among telephone call data produced by hospital in wrongful death litigation. According to client attorneys, report was key to a million dollar settlement in favor of deceased's family.
- Traveled to Eastern Europe and processed gigabytes of email and file data related to an international investigation into alleged accounting fraud.
- Rendered expert report and provided deposition testimony on behalf of employee accused of stealing trade secrets from national snowmobile manufacturer. Conducted testing that showed rapid file accesses were consistent with last-minute browsing, not unauthorized CD burning or copying to a thumb drive.
- Submitted expert report in civil dispute over a large, contested estate. Forensically examined hard drive of the deceased, finding no evidence of a purported will that favored opposing parties.

US AIR FORCE OFFICE OF SPECIAL INVESTIGATIONS (AFOSI)

In a twenty-year career at AFOSI, served in the following capacities:

**Headquarters, Special Agent and Computer Crime Investigator, 2002 to 2004
Liaison to the Federal Bureau of Investigation (FBI) Cyber Division
Andrews Air Force Base, MD**

Coordinated and de-conflicted hundreds of AFOSI and Department of Defense (DoD) computer incidents within the FBI and with more than two dozen other federal agencies through the Inter-Agency Coordination Cell (IACC). Functioned as Chief, IACC.

**33RD Field Investigations Squadron, 2000 to 2002
Special Agent and Computer Crime Investigator
Andrews Air Force Base, MD**

Managed and conducted computer intrusion investigations that affected USAF and DoD computer systems. Assisted more than two dozen field offices in computer crime investigations.

720 Northstar Center West, 625 Marquette Avenue South, Minneapolis, MN 55402

Tel: 612.605.3008 ■ Fax: 612.605.3011 ■ myounger@strozfriedberg.com ■ www.strozfriedberg.com

MICHAEL L. YOUNGER

DIRECTOR, DIGITAL FORENSICS

AFOSI Detachment 105, 1995 to 2000
Information Manager, Special Agent, and Computer Crime Investigator
Robins Air Force Base, GA

Responsible for daily operation, maintenance, and configuration of detachment computer equipment. Designed and installed LAN and WAN architecture for an 18-person office.

AFOSI Detachment 601, 1994 to 1995
Information Manager
Osan Air Base, Korea

Responsible for daily operation, maintenance, and configuration of detachment computer equipment. Helped design and install LAN and WAN architecture for two buildings, servicing approximately 60 personnel.

AFOSI Detachment 1120L-B, 1992 to 1994
Information Manager
Seattle, WA

Functioned as an evidence custodian for a multi-agency task force responsible for the investigation of fraudulent aircraft fastener cases.

AFOSI Detachment 702, 1988 to 1992
Information Manager
Tyndall Air Force Base, FL

Responsible for daily operation, maintenance, and configuration of detachment computer equipment.

Headquarters, Air Defense Weapons Center, 1984 to 1988
Information Manager
Tyndall Air Force Base, FL

Responsible for daily operation, maintenance, and configuration of computer equipment.

TESTIMONY and AFFIDAVITS

August 2010: Provided expert rebuttal related to alleged disclosure of trade secret data in *Mao et al. v. Seagate Tech. LLC*, Am. Arb. Ass'n, Case No. 65 160 00129 07.

July 2010: Provided rebuttal as a computer forensic expert related to database and spreadsheet analysis in Chevron's *Lago Agrio* litigation in Ecuador and multiple U.S. jurisdictions.

DIRECTOR, DIGITAL FORENSICS

July 2010: Provided expert report related to alleged disclosure of trade secret data in *Mao et al. v. Seagate Tech. LLC*, Am. Arb. Ass'n, Case No. 65 160 00129 07.

April 2010: Provided declaration as a computer forensic expert related to database and spreadsheet analysis in Chevron's *Lago Agrico* litigation in Ecuador and multiple U.S. jurisdictions.

November 2009: Provided expert report and testified in trial as a computer forensic expert related to a trademark dispute in the *Fair Isaac Corporation v. Equifax Inc.; Experian Information Solutions Inc, et al.*, Civ. No. 06-CV-4112 (ADM-JSM) (D. Minn.).

October 2009: Provided report and deposition testimony as computer forensic expert in *Digital Reg of Texas, LLC, v. LFP Internet Group, LLC, LFP, Inc., Microsoft Corporation, Apple Inc., Playboy Enterprises, Inc., Audible, Inc., Sony Corp. of America, Sony Connect, Inc., and Blockbuster Inc.*, Civ. No. 6:07cv467-LED (E.D. Tex).

December 2008: Provided expert testimony via deposition regarding capture of Internet web-based information and forensic analysis of files related to trademark infringement matter in *Fair Isaac Corporation v. Equifax Inc.; Experian Information Solutions Inc, et al.*, Civ. No. 06-CV-4112 (ADM-JSM) (D. Minn.).

August 2008: Co-authored expert report regarding analysis of digital evidence related to telemarketing and "Do Not Call" compliance data in an employment case entitled, *Raymond Roberge v. SatCom Marketing, LLC*, Case No. 07-CV-4190 (MJD/SRN) (D. Minn.).

August 2008: Provided expert report related to website preservation, search engine results, data deletions, and online use of credit scoring data in *Fair Isaac Corporation v. Equifax Inc.; Experian Information Solutions Inc, et al.*, Civ. No. 06 CV 4112 DSD/JJG (D. Minn.).

April 2008: Provided expert testimony regarding alleged spoliation related to computer data dating back to 2002 in *Schwartz, et. al v. Teuber, et. al*, CIV 02-986, (S.D., 7th Judicial Dist., Pennington County).

February 2008: Provided expert testimony related to alleged trade secret theft in deposition in *L-3 Communications Westwood Corp. v. Joseph Emile Robichaux, Jr. et al.*, 06-0279, Division "S" (E.D. La.).

October 2007: Presented expert testimony at trial, negating a spoliation claim in a federal civil suit over legal fees, in *Lindquist & Vennum, P.L.L.P. v. Tamie P. Speciale and Dispute Resolution Management, Inc.*, 05-CV-597 PJS-JJG (D. Minn.).

September - October 2007: Provided an expert affidavit regarding the alleged misappropriation of company data by a former employee, in *3M Company and 3M Innovative Properties Company v. Adam Moritz*, CX-07-6—7 (Minn. 10th Judicial Dist., Washington County).

720 Northstar Center West, 625 Marquette Avenue South, Minneapolis, MN 55402

Tel: 612.605.3008 ■ Fax: 612.605.3011 ■ myounger@strozfriedberg.com ■ www.strozfriedberg.com

MICHAEL L. YOUNGER

DIRECTOR, DIGITAL FORENSICS

September 2007: Provided expert affidavit in litigation over harassing emails sent to company employee, in *St. Jude Medical, Cardiology Division, Inc. v. Cherie B. Hays*, 27-CV-07-1539 (Minn. 4th Judicial Dist., Hennepin County).

May 2007: Provided court-certified expert testimony at trial over cross-claims related to patented technology, in *Armament Systems and Procedures, Inc. v. IQ Hong Kong Limited, et al.*, Civil Action No. 00-C-1257 (E.D. Wisc.).

September 2006: Provided court-certified expert and rebuttal testimony for L-3 Communications at preliminary injunction hearing, in *L-3 Communications Westwood Corp. v. Joseph Emile Robichaux, Jr. et al.*, 06-0279, Division "S" (E.D. La.).

January - April 2006: Provided affidavit as computer forensic expert and later served as neutral forensic expert acting at the direction of the Court in *L-3 Communications Westwood Corp. v. Joseph Emile Robichaux, Jr. et al.*, 06-0279, Division "S" (E.D. La.).

October 2005: Provided affidavits and submitted trial exhibits as computer forensic expert in *In re: Estate of Collete A. Lund*, Case Nos. 27-PA-PR-05-225, 27-PA-PR-05-399 (Minn. 4th Judicial Dist., Hennepin County).

May – June 2005: Provided affidavits as computer forensic expert in *Ann H. Brzezinski v. Regina Medical Center, Allina Medical Clinic, Allina Health System, and Thomas Raymond McNiff, MD*, Case No. 19-C0-02-7354 (Minn., 1st Judicial Dist., Dakota County).

March 2005: Provided affidavit as computer forensic expert in *John Erar v. City of Andover, Don Jacobson, Mike Knight, and Julie Trude*, Case No. 04-CV-3742 (HDV/RAW) (D. Minn.).

January 2005: Provided an expert report in *Ford Motor Company v. Money Makers Automotive Surplus, Inc., Midwest Motor Parts Co., and Saf Auto Parts*, Case No. 8:03 CV 493 (D. Neb.).

September – October 2004: Provided report and deposition testimony as computer forensic expert in *Arctic Cat Inc. and Arctic Cat Sales Inc., v. Eric K. Bondy and STR Inc.*, File No. C6-04-489 (Minn., 9th Judicial Dist., Pennington County).

EDUCATION**BELLEVUE UNIVERSITY**

B.S. Information Systems, 2005, *summa cum laude*

COMMUNITY COLLEGE OF THE AIR FORCE

Associate of Applied Science, Criminal Justice, 2004

Associate of Applied Science, Information Management, 2003

DIRECTOR, DIGITAL FORENSICS

TRAINING

Forensic Toolkit "Boot Camp"	AccessData	2005
EnCase Intermediate Analysis and Reporting	Guidance Software	2004
Counterintelligence Cyber Course	JCITA	2003
Cisco Routers: A Comp Hands-On Intro	Learning Tree International	2002
Cisco Certified Network Association Boot Camp	CompTIA Trainer	2002
Hands-On Introduction to TCP/IP Forensics and Intrusions in a Solaris Environment	Learning Tree International	2002
Intro to Networks and Computer Hardware	Defense Computer Invest Training Program	2002
SANS Security Essentials	Defense Computer Invest Training Program	2001
	The SANS Institute	2001
Network Intrusion Analysis Course	Defense Computer Invest Training Program	2001
Counterintelligence Operations Course	USAF Special Investigations Academy	2001
Protective Service Operations Course	USAF Special Investigations Academy	2000
Basic Forensic Examinations	Defense Computer Invest Training Program	2000
NTFS Forensics Training	New Technologies Inc	2000
Intro to Computer Search and Seizure	Defense Computer Invest Training Program	2000
Special Investigator Course	USAF Special Investigations Academy	2000
Workgroup Management	AFOSI – HQ	1997
Workgroup Administration	AFOSI - HQ	1998
Evidence Custodian Training Course	USAF Special Investigations Academy	1991

CERTIFICATIONS

Digital Forensics Certified Practitioner "Founder", 2010
Digital Forensics Certification Board

EnCE Certified Examiner, (EnCe), 2009
Guidance Software

Network+ Certified Professional, 2002
CompTIA

A+ Computer Certification, CompTIA, 2002
CompTIA

DIRECTOR, DIGITAL FORENSICS

PUBLICATIONS

Designed and presented two one-week training courses to train approximately 40 people in the skills necessary to be USAF-certified to perform Workgroup Administration duties.

LECTURES

May 2010: "Data Breach" co-presented with Paul Luehr as a live webinar for the Minnesota CLE Board.

January 2010: "Data Breach Response," co-presenter with Paul Luehr at The Travelers Companies, IT Product Champion Conference in St. Paul, MN.

August 2006: "Computer Forensics: Case Studies related to Investigations, Litigation and Expert Reports" at the meeting of the Minnesota Chapter of the Information Systems Forensics Association.

COMPUTER/OPERATING SYSTEMS EXPERIENCE

Intel Desktop and Compatibles with Intel and AMD 80x86 Architectures

Microsoft Windows XP and XP Professional

Microsoft Windows 2000 Professional Server and Workstation

Microsoft Windows 2003 Server

Microsoft Windows 2008 Server

Microsoft NT4 Server and Workstation

Microsoft Windows 9x, 3.x, MS-DOS versions 2 through 6.22

Mac Operating Systems

Linux Red Hat

Linux Mandrake

SUN Microsystems IPX and SPARC stations

SUN Solaris

Languages: knowledge in HTML, Basic, Pascal, and C++

E-mail Servers/Clients: Microsoft Exchange Server, Lotus Notes, and

Novell Groupwise

Network Hardware: Cisco Routers and Switches, various IDS and IPS systems, various Firewalls

09/10

EXHIBIT B

EXHIBIT B-1

From: Tom Hodgson <thodgson@stratus consulting.com>
Sent: Tuesday, March 4, 2008 1:43 PM
To: Jennifer Peers <JPeers@stratusconsulting.com>
Subject: RE: Base final

I see them and will add them, no problem. Well numbers should be exactly the same between the two files.

go take a nap.

-----Original Message-----

From: Jennifer Peers
Sent: Tuesday, March 04, 2008 2:30 PM
To: Tom Hodgson
Subject: RE: Base final

Ok. I'll wait. If you want to also add in the fugro stuff its in the file Pozos producciones acualizando en este momento.xls (same folder).

Cool. I have a freakin headache from hell. Need a nap.

-jen

-----Original Message-----

From: Tom Hodgson
Sent: Tuesday, March 04, 2008 2:28 PM
To: Jennifer Peers
Subject: RE: Base final

file://P:\Ecuador\PeritajeGlobal\Documents.and.data.to.use\producción de pozosig.xls
This was the original version. I brought a copy to GIS land and started to clean it up there (text in number and date fields, well number, etc). Can you wait until later today or first thing tomorrow for me to finish? Then we'll have one nice table.

-----Original Message-----

From: Jennifer Peers
Sent: Tuesday, March 04, 2008 2:21 PM
To: Tom Hodgson
Subject: RE: Base final

Can I get that version? I'm asking because I was ading in the pad area and spill area from the Fugro Mclelland report to give to Dave Mills for the HEA. I'd rather put them in the "final" version of that table.

-jen

-----Original Message-----

From: Tom Hodgson
Sent: Tuesday, March 04, 2008 2:15 PM
To: Jennifer Peers
Subject: RE: Base final

Ann just gave me one this morning that Tania just sent her. There are still some blanks in the oil/water/gas and date columns but Ann said there weren't as many. Doug told me to punt on getting that data to Preston for the table in favor of getting the Cabrera data ready.

I'm going to try and get it anyway. I'm almost done with adding the field to Cabrera and

should have time to get to the oil/water/gas dates thing. I could give it to him as is, but it won't take me long to get the "soils" attached to the data. Looks like I can use the same LUT. Besides, Preston went home sick and won't be working on this today anyway.
tom

-----Original Message-----

From: Jennifer Peers
Sent: Tuesday, March 04, 2008 2:07 PM
To: Tom Hodgson
Subject: RE: Base final

Do you have Tania's latest excel file of wells too? Did we get an answer on the missing dates and quantities of oil/water/gas?

-jen

-----Original Message-----

From: Tom Hodgson
Sent: Tuesday, March 04, 2008 1:36 PM
To: Jennifer Peers
Subject: RE: Base final

There is some third party software out there (SmartFTP, etc) that might work instead. For now, I'll just give you a link on the P drive.

-----Original Message-----

From: Jennifer Peers
Sent: Tuesday, March 04, 2008 1:24 PM
To: Tom Hodgson
Subject: RE: Base final

Its kind of hard to explain. But I get a website with a file list. It says to view in explorer to click on page/view in explorer. But then it asks for the password again and doesn't accept it. Tania here gets a weird looking webpage and can't copy things to it. Probably not worth getting todd involved.

-jen

-----Original Message-----

From: Tom Hodgson
Sent: Tuesday, March 04, 2008 1:22 PM
To: Jennifer Peers
Subject: RE: Base final

Ok. I'll get Todd to look into the FTP issue

-----Original Message-----

From: Jennifer Peers
Sent: Tuesday, March 04, 2008 1:20 PM
To: Tom Hodgson
Subject: RE: Base final

Having problems with the FTP site. Might be firewall or software related? So P: drive is best!

-jen

-----Original Message-----

From: Tom Hodgson
Sent: Tuesday, March 04, 2008 1:19 PM
To: Jennifer Peers; Ann Maest; Michael Carney

Subject: RE: Base final

Jen,

I've got the "<" removed as well as the "-" for blanks in the numeric fields. Since depths are now in meters rather than cm (as in Cabrera where I need to grab that field), I've parsed out the sample number and will join with analyte column to give us a unique ID (hopefully...).

I'll send you a final draft when I'm finished. Do you have access to the P drive or should I post it to the FTP?

Tom

-----Original Message-----

From: Jennifer Peers

Sent: Tuesday, March 04, 2008 1:03 PM

To: Ann Maest; Tom Hodgson; Michael Carney

Subject: FW: Base final

I think this answers all the questions about the Perito databse. The one Tania just sent is the one to use. It needs to have the less than symbols removed from the results column (so it is just numbers) and put into the flag column. Then, tom can merge the column of sample types again.

Tom, when this is done, can you send it to me? I will need it to answer Doug's questions about the data.

Thanks, Jen

-----Original Message-----

From: Ann Maest

Sent: Tuesday, March 04, 2008 12:10 PM

To: 'Tania Naranjo'; Jennifer Peers

Subject: RE: Base final

Si, podemos hacer esos cosas con el base de datos. Estara terminando mas tarde hoy o mañana.

Ann

-----Original Message-----

From: Tania Naranjo [mailto:tannya_naranjo@yahoo.es]

Sent: Tuesday, March 04, 2008 11:40 AM

To: Ann Maest; Jennifer Peers

Subject: Base final

Ann, envío la base de datos con las últimas correcciones del perito, a esta le falta separar el flag y poner el tipo de muestra, acá no nos pueden ayudar porque todos están trabajando en su información, por favor Ann, ayúdanos con esos datos.

HAPs y Btex están eliminados porque eso dice el informe del perito, que solo constarán sus parciales, y los demás datos eliminados de la base fue porque no estuvieron constando en la cadena de custodia por lo tanto los laboratorios no tomaron esas muestras.

Cualquier pregunta por favor me la haces saber.

Tania

Gracias

--- Ann Maest <AMaest@stratusconsulting.com> escribió:

> Hola Tania -

>

- > Tengo una otra pregunta (lo siento). Necesito saber cuándo cada
- > estación comenzó y paró a descargar el agua producida. Si paró después
- > de junio de 1990, no necesito saber la fecha final. Pueden ser
- > estimaciones - no necesitan ser exactos. Estoy agregando un archivo
- > con la cantidad de agua producida en cada estación (de Olga Lucia).
- > ¿Podrías ti u Olga agregar las fechas a este archivo y enviarlas
- > detrás?
- >
- > Esto es menos importante que la base de datos, pero si tu podrías
- > conseguirme esta información en los siguientes los días, sería
- > maravilloso. Podemos hablar juntos mañana por la mañana.
- >
- > Gracias...
- > Ann
- >
- >

¿Con Mascota por primera vez? Sé un mejor Amigo. Entra en Yahoo! Respuestas
<http://es.answers.yahoo.com/info/welcome>

EXHIBIT B-2

Lawsuit No. 2003-0002

**REPORTING JUDGE: ATTORNEY NICOLAS ZAMBRANO LOZADA
SUCUMBÍOS PROVINCIAL COURT OF JUSTICE. – SOLE CHAMBER
OF THE SUCUMBÍOS PROVINCIAL COURT OF JUSTICE.**

Nueva Loja, Monday, February 14, 2011, 8:37 a.m. **WHEREAS.**- With regard to the case identified as No. 002-2003, filed for environmental harm by María Aguinda *et al.*, against the company Chevron Corporation, in view of its procedural status, the following is ordered: 1).- The annexes and motions submitted at 4:24 p.m. on February 3, 2011, by Dr. Adolfo Callejas Ribadeneira, Legal Representative of Chevron Corporation, are deemed added to the record, and addressing the same it is ordered that his request to reverse the ruling dated February 2, 2011 at 5:14 p.m. is denied, by virtue of the fact that he is not being prevented the right that entitles him to file petitions that are found protected by law. – 2).- As to the merits, María Aguinda, Ángel Piaguaje, *et al.*, pursuant to articles 2241 and 2256 of the previous codification of the Civil Code (hereinafter CC), currently articles 2214 and 2229, respectively, according to the new Codification published in the *Registro Oficial* [Official Gazette] of June 24, 2005, as grounds for the obligation to repair the harm; Article 169 of the ILO as grounds for the right to compensation for indigenous peoples; and, with respect to the right to claim redress due to an environmental impact, in number 6 of article 23 and article 86 of the 1998 Constitution, as well as article 2260 of the previous codification of the Civil Code, currently article 2236, which states, “As a general rule, a popular action [*acción popular*] is granted in all cases of contingent harm that threatens indeterminate persons because of someone’s imprudence or negligence. But if the harm threatens only determinate persons, only one of them may file the action” and in the 41 of the Environmental Management Law – hereinafter, the EMA (pages 78 and 79), appear at pages 73 to 80 demanding the elimination or removal of contaminant elements and the redress of environmental harm, against CHEVRON TEXACO CORPORATION, which changed its name to CHEVRON CORPORATION, as indicated and demonstrated by means of a document presented by its Counsel of Record, attached to the motion filed August 23, 2005, at 8:05 a.m.; this complaint, in Recitals One through Six, summarizes the antecedents (where it alleges that the detail of the works carried out by Chevron is included in Annex A of the complaint), the contaminating methods employed by Texaco, the harm and the affected population, Texaco’s responsibility, and the legal grounds described above, and sets forth the

This is why representative sampling, sampling homogenization is done, so as not to fool anybody, because if you what their technicians do, that is, analyze that piece of dark material you brought here today, that is not representative of the site.” (See pages 123088 to 123123). Statements of the parties are taken into account and samples are considered as representative of the whole site from which they have been taken, which means that if they have been taken from a pit, the conclusion will be that the pit is contaminated but not the entire area. However, later the possibility of leaks from the pits will be discussed, so that the presence of contaminated soils is to be expected in the vicinity of the foci of pollution, consisting of the pits built and used by Texpet as a Consortium operator. However, to conclude the analysis of the presence of TPHs in the soils of the Concession area, the plaintiffs’ experts are considered to have submitted samples amounting to 900,000 mg/kg. of TPH, highlighting, in contrast, the fact that the defendants’ experts did not directly and fully analyze Total Petroleum Hydrocarbons but rather they analyzed DRO and GRO, which is equivalent to TPH for diesel and TPH for fuel, respectively. This complicated the comparison of the results obtained by experts of both parties, since some show Total Hydrocarbons, other divide Hydrocarbons between gas and diesel, which means they have to be added up to in order to have a relatively comparable equivalence with TPHs. Moreover, with TPH results we can state that every Consortium fields present similar characteristics, as it is evidenced by the samples taken in the different site inspections that pertain to each field. For the Sacha field, in the Sacha Norte 2 Station, apart from what has been mentioned before, the following samples are considered: ESN2-PIT3-SE2_sv and ESN2-PIT2-SE1_sv taken by the expert, Francisco Viteri, which come to 849,238 and 528,686 mg/kg. Accordingly, whereas sample SA14-AS_sv, submitted by Oscar Dávila from the inspection of Sacha 14, comes to 575,187 mg/kg, for the Shushufindi field we consider the samples submitted by José Robalino in his expert report as exemplary, from samples SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3-1.6)_sv and SSF4-PIT3-SD1-SU1-R (0.0 a 0.4)_sv, taken during the judicial inspection at Shushufindi 4, which show results of 900,000 mg/kg. For the Lago Agrio field, we find the results submitted by the expert José Robalino, for samples LA02-PIT1-SD1-SU1-R (0.4-0.8m)_sv and LA06-PIT1-SD1-

R(1.4-1.9m)_sv, taken during the judicial inspections at Lago Agrio 2 and Lago Agrio 6, respectively, which come to 324,771 and 299,431 mg/ kg., whereas Luis Villacreces reports sample LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4m)_sv, taken during the judicial inspection at Lago Agrio Central, that amounts to 317,375 mg/kg. For the Aguarico field, sample EACG-A2-SEI_sv, taken by the expert Luis Villacreces in the Aguarico Station, which comes to 333,262 mg/kg. whereas for the Guanta field, the same expert submits to us sample GTA07-PIT2-SEI_sv, taken in Guanta 7, which comes to 235,764 mg/kg. For the Auca and Yuca fields, sample AU01-PIT1-SD2-SU2-R (220-240cm)_sv and sample YU2B-AI-SEI_sv, submitted by Villacreces in his report on the inspection at Auca 1 and Yuca 2B wells, show an existence of 22,842.4 and 18,127.8 mg/kg of TPHs, respectively. With these results, we can also note that these amounts are the same as in the results of the samples taken in the inspections of the sites, remediated in accordance with the RAP and that continued in production after Texpet's departure from the Consortium (mixed operation), as the results obtained in Shushufindi 12 and Sacha 6 (see samples SSF13-PY0-SD1-SUI-R(2.1-2.3)_sv, SSF13-PIT3-SD2-SUI-R(0.2-1.0)_sv taken by José Robalino, the plaintiffs' expert, for TPH results and see sample SA-6-JI-SB6-1.6M, taken by the expert John Connor, showing results of 1,110 mg/kg of barium or samples SA-6-JI-PIT1A-SB1-2.40M, SA-6-JI-SB3-0.7M and SA-6-JI-SB3-2.1M which show results of between 0.13 and 0.15 mg/kg. of toluene, to which we will make reference later on) and in remediated sites as per the RAP, that were abandoned with no further operation (exclusively a Texpet operation), as reported in samples M2, taken by expert Pilamunga, an expert appointed by the Court, as per the judicial proceeding, for the judicial inspection of Aguarico 2 well and also the Shushufindi 18 well of TPH results for samples SSF18-A1-SUI-R(0.0m)_sv and SSF18-A1-SU2-R(0.0m)_sv As shown in SSF18-A1-SU1-R (0.0m)_sv and SSF18-A1-SU2-R (0.0m)_sv. As shown in the record, these TPH results are present for sites not remediated by Texpet, such as the Shushufindi 4 well and Lago Agrio 15 (see samples SSF4-PIT1-SD1-SUI-R(1.3-1.6)_sv; SSF4-PIT3-SD1-SUI-R(0.0-0.4)_sv; LA15-PIT1-SD2-SUI-R(1.8-2.2m)_sv; LA15-PIT1-SD1-SUI-R(1.8-2.2m)_sv and LA15-PIT2-SD2-SUI-R(1.4-1.8m)_sv), which gives us certainty that environmental conditions are similar in all of the sites, even if they have been covered by the remediation work mentioned and regardless of whether

they have been abandoned since then or are in operation. Thus, considering the existence of hydrocarbon impacts mentioned before, we have to analyze the scope or extension of such contamination in soils within the concession area, with the warning that it cannot be understood that all of the soil in the area is polluted but rather that the samples are representative of the sites from which they have been taken, but even so it is considered that based on the quantity and consistency of the data gathered in the 54 judicial inspections conducted at sites operated by Texpet, it is appropriate to consider the possibility of extrapolating these data to other installations operated by Texpet, though they were not inspected during these proceedings, that is, we shall not proceed from the premise that the results of the samples from sites analyzed in the judicial inspections are direct evidence from uninspected sites, but rather that the quantity of inspected sites can lead to regarding them as a representative sample of the universe of sites operated by Texpet, so that results from the inspected sites can be extrapolated, an idea which is strengthened to a great extent, by the similarity of the results in the inspections that were carried out. Furthermore, this decision is made considering the defendant has recognized extrapolation as a valid system for arriving at conclusions based on a sample. In the motion submitted on October, 27th, 2003 at 5:00 p.m., Chevron's defense counsel says "May it please the Court to order the expert to gather official information from the National Bureau of Hydrocarbons, regarding wells drilled and reconditioned by PETROPRODUCCIÓN during said period, and let them select a representative number for the report, which will include the number of pits used in each case and the object or aim for which they have been used" (page 3330), making clear the suggestion to use a representative number for their report, which is precisely consistent with the same nature of the exploitation. In the opinion of this Court, the 97 expert reports submitted by experts who performed judicial inspections for Texpet sites, constitute a reasonably representative sample of the universe of sites operated by Texpet when it was in charge of the concession, thus being a sample from which results can be extrapolated. Thus it is not necessary this Court to have inspected every hectare of the Concession nor each and every site operated by the defendant, but rather, based on the results obtained from a representative number of all the sites operated by Texpet, it is possible to deduce predictable results for the rest of the sites not considered in the sample. However, as we

as we had warned, apart from the presence of TPHs, which although they are an indicator of the presence of hydrocarbons in the area described, might not be good at indicating health risks, we will move on to analyze dangerous elements that must be monitored and, eventually eliminated, such as benzene, toluene, PAH's and heavy metals and/or anticorrosive agents used for drilling wells such as chromium VI, barium or mercury, which are elements of health concern. The degree of dangerousness of these elements is principally demonstrated by the plaintiffs reports, such as the expert Edison Camino, who refers to this issue in his report on the judicial inspection of the Sacha 10 well, in the chapter entitled *Impactos en la Salud* [Impacts on Health], from page 52529 onwards, and which is repeated on page 59798 in the expert report on the Sacha 51 well, in reviewing many elements he considers hazardous, but only some of them have been selected by this Court, depending on the degree of their hazardousness, persistence and solubility in water. In these opinions frequent reference is made to the Department of Health and Human Services (in the future, DHH by its acronym in English), the International Agency for Research on Cancer (IARC by its acronym in English) and the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA by its acronym in English) and the World Health Organization (WHO). On the other hand, the defendants' experts have concurred in mentioning the same U.S. EPA, the WHO and the American Society of Tests and Materials (ASTM by its acronym in English), as Gino Bianchi does in his toxicity assessment, on page 60496 and continuing, within the report on the same Sacha 51 well and on many other occasions the experts have made reference to the classification given by the Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATDSR by its acronym in English), so that every international source will be resorted to in order to establish in this proceeding the hazardousness of the elements reported in the judicial inspections. Having said that, and bearing in mind the hazards of certain contaminants, we have started the reference with the results of samples showing benzene, noting that benzene its water soluble and, even if it can be found naturally in the environment it is the most powerful carcinogenic agent considered in this decision, recognized as such by the IARC, the EPA and the United States Department of Health and Human Services. This is why we draw attention to the presence of at least 14 results reflecting the presence of benzene in the soils of the concession, between 0.056 and 18 mg /kg; the results of the samples taken by the

defendant's experts, Bjorn Bjorkman and Gino Bianchi, during the judicial inspections at Sacha Norte 2 and Sacha 13, respectively, showing an alarming 18 and 17 mg/kg (see samples RB-ESN2-PIT3-SE1 and SA_13_JI_AM1_0.1M respectively). Also, Chevron's expert, John Connor, submitted results showing quantities of 9.9 and 2.3 mg/kg. (see samples JL-LAC-PIT1-SD2-SU1.R (1.30-1.90) M and JI-LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4)M) in the judicial inspection in Lago Agrio Central, whereas 0.22 mg/kg. [i]n sample JL-LAC-PIT1-SD2-SU2-R (2.0-2.5)M in the same inspection; as for samples from the plaintiffs' experts, we found one in South West Shushufindi and another in Sacha 51, with 5 and 1 mg/kg respectively (see samples SSF-SW-PNT-SCIIIb_sv and SA51-NE2(1.25-1.77m)_sv), which show an unusual presence of this hazardous agent which should be removed from the soil. Toluene is found naturally in crude oil and is water soluble. This element is associated with reproductive problems and other developmental defects, so that the presence of at least 10 results showing that the soils are contaminated with quantities between 0.12 and 97 mg/kg. reflects the impact on these soils and a potential health risk. The defendants' experts have submitted many samples with results representing toluene contamination, such as JI-SSFN-PIS3-(SS)-3,0M and JI-SH48-SW3-SB1(3) taken by Chevron's experts John Connor and Gino Bianchi respectively, showing results of 0.3 and 0.28 mg/kg whereas we found from 1 to 5 mg/kg; whereas we found 1 and up to 5 mg/kg. [i]n the results of samples SSF-SW-PNT-SCIIIb_sv and SA51-NE2 (1.25-1.77 m)_sv, taken by Oscar Dávila and Edison Camino in the judicial inspections of Shushufindi Norte and Shushufindi 51, respectively. We also have to consider samples SA-6-JI-PIT1A-SB1-2.40M, SA-6-JI-SB3-07M and SA-6-JI-SB3-2.1M, taken by John Connor, which show results between 0.13 and 0.15 mg/kg of toluene at the Sacha 6 well, which is a well that was declared remediated according to the RAP, all of which demonstrates to us the hazardous presence of a polluting agent and the urgent need to remove it from the Concession area. PAH's, which are also potentially carcinogenic, can deeply penetrate soils, especially if there is prolonged contact as would be the case with the waste pits, putting the soil and the groundwater at risk of contamination, underscoring the presence of 54 results between 1.1

and 3142 mg/kg., in the samples taken by the plaintiffs' experts, since the defendant's experts did not analyze this compound. On the other hand, the expert Luis Villacreces, in samples taken during the inspections of the Auca 1 well, Cononaco 6, the Sacha 51 well and wells 18, 4 and 7 at Shushufindi has provided results that exceed any standard of reasonable tolerance, with results such as 3,142 and 466 at Auca 1 in AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240 cm)_sv and AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv; 2450 and 876 at Cononaco 6 in CON6-A2-SE1_sv and CON6-PIT1-SD1-DUI-R(160-260cm)_sv; 154.152,73.6325,70.4021 at Shushufindi 18, at SSF18-A1-SU2-R(0.0m)_sv, SSF18-PIT2-SD1-SU1-R(1.5-2.0m)_sv; and SSF18-A1-SU1-R (0.0 m)_sv; José Robalino reported results of up to 42.47 at Shushufindi 4, whereas the expert Francisco Viteri reported 34.13 at Shushufindi 7 in SSF07-A2-SD1-SU1-R(1.3-1.9)_sv, all of which supports the opinion of this Presidency. Mercury has been considered as a possible human carcinogenic agent by the EPA and there are multiple studies showing the effects of mercury exposure, the most serious being permanent brain and kidney damage, which alerts this Court that alarming levels of mercury have been found in the Sacha, Shushufindi and Lago Agrio fields, where we found several samples reaching 7 mg /kg. taken by the experts José Robalino in the judicial inspection at Sacha Central (see samples -EST-S1_sv and SAC-PIT1-S1-1_sv); and SAC-PIT-1-S1-2_sv) and Xavier Grades at Shushufindi 8 and Lago Agrio Norte (see samples SSF08-PIT1-S1_sv, SSF08-PIT1-S2_sv, SSF08-PIT1-S3_sv, SSF08-PIT2-S11_sv, SSF08-PIT2-S3_sv, SSF08-PIT2-S4-1_sv, SSF08-PIT2-S5_sv, SSF08-PIT2-S6_sv, and also LAN-ESTA-B_sv, LAN-ESTA-B1_sv, LAN-ESTA-B2_sv, LAN-ESTA-C_sv, LAN- ESTB-ASUE1_sv, LAN-ESTB-ASUE2_sv, LAN-ESTB-D1_sv, LAN- ESTB-D2_sv, LAN-ESTB-E1_sv). In light of these results, showing evidence of the presence of mercury in elevated levels in soil samples collected during the judicial inspections, there is evidence of a worrying presence of this element in the soil of the ecosystem of the concession. Lead is also found naturally in the ground, but it is well-known as an agent that is injurious to health, which is reflected for example in increasing restrictions on the use of leaded gasoline around the world, based on concerns about health, mainly reductions of cognitive ability, apart from being considered a reasonably presumed to be a human carcinogenic agent. Soil and water samples taken during the judicial inspections have indicated excessive lead levels that could pose health risks for

local populations. Lead levels in the ground are much higher than normal, which tends to corroborate that lead poisoning is a real risk. Despite these results it is observed that results amount to 294 mg/kg, as in sample JI-SSF-25-PIT2-SDI-(0.0M) taken by Chevron's expert, Jorge Salcedo, during the inspection at the Shushufindi 25 well, this has not been enough for these professionals to find a risk to human health. Also we highlight samples JI-CO-06-SB4-0.0M and SSF-13-JI-SBI-1.6M_tx, taken by the defendant's expert Ernesto Baca during the judicial inspections at the Cononaco 6 and Shushufindi 13 wells, reporting 98.8 and 98.6 mg/kg respectively. In tandem with this, the plaintiffs' expert José Robalino has reported similar results in samples SA18-SE3_sv and SA18-NE1-1_sv, taken during judicial inspections at the Sacha 18 well, amounting to 99.89 and 69.93 mg/kg, respectively. As regards cadmium, it is understood it can seriously irritate the stomach and the respiratory system and that there is scientific consensus on the fact that cadmium is, in fact or probably, a human carcinogen, so that the 151 results between 1.0003 and 315.79 mg/kg are indeed hazardous, of which we focus on sample JI-SA18-NE1-(SS), taken during the inspection at the Sacha 18 well, by Fernando Morales, Chevron's expert, where we can find 4.1 mg/kg. of cadmium; samples JI-SSF-07-SB1 1.2m (DUP), JI-SSF-07-SB2 1.40 m, JI-SSF-07-SB1 1.2m, JI-SSF-07-PIT2-SBC 1.7 m, JI-SSF-07-SB1 0m, JI-SSF-07-SB2 0m taken during the judicial inspection at the Shushufindi 07 well by the defendant's expert, Gino Bianchi, which provides results ranging from 2.6 mg/kg to 3.3 mg/kg; in the same way, samples taken by John Connor and Ernesto Baca in the judicial inspections at Sacha 6 and Sacha 14, respectively, in which we find results above 2 mg/kg of cadmium. The Plaintiffs' experts for their part report results reaching 315.79 mg/kg. (See sample SSF45A-A1-SE2_sv, taken at Shushufindi 45 A by Amaury Suarez) or the 16 mg/kg. and 5 mg/kg reported by Oscar Dávila in collected samples SSF-SUR-C1-TW(0.60-0.80m)_sv and SA14-P3 (0.10-0.80m)_sv taken during judicial inspections at Shushufindi Sur and Sacha 14, respectively, and the 7.9 mg/kg. found in sample LAN-ESTB-H2_sv, taken by Xavier Grandes during the judicial inspection at Lago Agrío Norte. As regards Chromium VI, we found 108 results between 0.42 and 87 mg/kg. Whereas the World Health Organization, the International Agency for Research of Cancer

(IARC) and the Environmental Protection Agency (EPA) in the United States have determined that chromium (VI) is a known carcinogenic agent for human beings, which make the results obtained from samples SA13-SE1(1.0-1.5m)_sv and SA13-SW3(1.0-1.4m)_sv, particularly serious, submitted with their respective chains of custody within Dr. Luis Villacreces' expert report as regards the judicial inspection of Sacha 13 well, which contains alarming levels of Chromium VI: 32.18 and 13.44 mg/kg. [r]espectively. The same expert also reported a sample with 87 mg/kg. taken during the judicial inspection at the Cononaco 6 well. As were samples SSF4-PIT1 -SD1 -SU 1 -R (1.3-1.6)_sv, SSF4-PIT5-SD1-SUI-R(1.2-1.6)_sv and SSF4-PIT5-SD2-SU2-R(1.6-3.3)_sv, submitted by José Robalino in his report of the judicial inspection at the Shushufindi 4 well (8.31 in the first two and 8.23 mg/kg. in the last one). Also, at the Aguarico field, sample RB-EAG-A1-SE4 taken by the defendant's expert, Fernando Morales, shows the presence of Chromium VI in levels hazardous to human health (1.11 mg/kg). At the Lago Agrio field we also find existence of Chromium VI in samples LA06-PIT2-SD1-SU1-R(1.8^2.8m)_sv, as shown in the report of the judicial inspection at the Lago Agrio 6 well, done by expert Robalino (3.62 mg/kg.). And finally, sample GTA07-A1-SDITSUI-R(20-60cm)_sv indicates to us the presence of Chromium VI also at the Guanta field (1.9 mg./kg.), as stated in Villacreces expert report after the judicial inspection at the Guanta 7 well. Finally, several barium compounds are not water soluble and can cause effects harmful to health and even could cause cancer, even if barium is not specifically classified as carcinogenic by the International Agency for Research of Cancer (IARC) nor by the U.S. Department of Health and Human Services, however, this lack of classification does not mean that it is classified as a material that is harmless to health, so that considering the potential harm it could cause and lacking studies, we believe it is accurate to consider as a result that the large amount of results are dangerous that are over 751 mg/kg. and ascend to 10,100 mg/kg., this being one of the elements most widely reported, in all fields by both the defendants' experts as well as the plaintiffs' experts. Among the most notable results, we mention those in samples JI-SSF-25-PIT2-SD1-(0.0M), SSF-SUR-JI-SB5, SSF-SUR-JI-SB3 and JI-GTA06-PIT1-SD2, that exceed 5000 mg/kg and all of them taken by defendants' experts (first by Jorge Salcedo, second and third samples by John Connor

and fourth by Gino Bianchi) in different judicial inspections (Shushufindi 26 for the first sample, Shushufindi Sur for second and third, and Guanta 6 for the fourth). Also, the plaintiffs' expert, Mr. José Robalino, reported elevated results in soils at Sacha 18 and Sacha Central (see samples SA18-NW6-A2_sv, SAC-PIT1-SI-2_sv and SAC-PIT2-SI_sv). We have found samples with barium content in samples SA-6-JI-SB6-1.6M, taken by the expert John Connor in the judicial inspection at the Sacha 6 well, a remediated well according to the RAP, which shows results of 1110 mg/kg of barium, and in the judicial inspection at the Sacha 57 well, a remediated site as per the RAP which has been exclusively operated by the defendant and where sample SA-57-JI-NEA-TW, taken by the defendant's expert Gino Bianchi, shows results of 1290 mg/kg of barium. On the other hand, if we consider the results of the samples taken from water, in relation to the prohibition against contaminating water in ways that might affect human health or the development of fauna and flora (art. 22 of the Water Law, published in the *Registro Oficial* No. 69 on May, 30th, 1972) and with the Health Code which imposed on the defendant the legal obligation to protect springs or hydrographic basins, that constitute the water supply, being subject to the regulations of this Code, special laws and their regulations" (art. 16), we are faced with the fact that in their majority we have in the record of the proceedings disturbing results for TPHs and other elements in the samples taken by the plaintiffs' experts and court experts, whereas Chevron's experts show results significantly lower for several elements and, in some cases, with no results for others, as is the case for Chromium VI and TPHs, which have not been analyzed by the defendant's experts. For this reason the information available in this case as regards the presence of hydrocarbon pollution in surface water sources has to be carefully analyzed, since it is scarcely reliable that on one hand results from the defendant's expert show relatively low pollution level whereas in several other studies, including one by Jorge Bermeo, a court appointed expert not nominated by either party, which reports the presence of elements of hydrocarbons in the water. Taking into account that the Court is not obliged to consider expert reports against its own judgment, since beyond the fact that the level of contamination presented by sources of surface water sources may vary depending on the site and the sampling method, we point out to the litigants that what cannot vary is the true fact



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

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 Spanish into English 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 español al idioma inglés del documento adjunto.

Dated: February 24, 2011
Fecha: 24 de febrero de 2011

Violeta Lejtman
Team Lead – Legal Translations
Merrill Brink International/Merrill Corporation

[firmado]

Violeta Lejtman
Líder del equipo – Traducciones Legales
Merrill Brink International/Merrill Corporation

Sworn to and signed before
Jurado y firmado ante
Me, this 24th day of
mi, a los 24 días del
February 2011
mes de febrero de 2011

[Signature]
Notary Public
Notario Público

GINA ST LAURENT [firmado]
Notary Public, State of New York [sello]
No. 01ST6146442
Qualified in New York County
Commission Expires May 15, 2014

Juicio No. 2003-0002

JUEZ PONENTE: AB. NICOLAS ZAMBRANO LOZADA**CORTE PROVINCIAL DE JUSTICIA SUCUMBIOS. - SALA UNICA DE LA CORTE PROVINCIAL DE JUSTICIA DE SUCUMBIOS.**

Nueva Loja, lunes 14 de febrero del 2011, las 08h37. **VISTOS.**- En relación a la causa signada con el No. 002-2003 que por daños ambientales sigue María Aguinda y otros, en contra de la compañía Chevron Corporation, atendiendo su estado procesal se dispone.- 1).- Téngase por incorporado al expediente los anexos y escritos presentado a las 16H24 de 03 de febrero del 2.011 por el doctor Adolfo Callejas Ribadeneira, Procurador Judicial de Chevron Corporation, en atención al mismo se dispone negar su solicitud de revocatoria de providencia de fecha 02 de Febrero del 2011 las 17H14, en virtud de que no se le está impidiendo el derecho que le asiste de presentar peticiones que se encuentren amparadas en la ley y el derecho.- 2).- En lo principal, María Aguinda, Ángel Piaguaje, y otros, amparados en el contenido de los artículos 2241 y 2256 de la anterior codificación del Código Civil (en adelante CC), actualmente artículos 2214 y 2229 respectivamente, según la nueva Codificación publicada en Registro Oficial del 24 de junio de 2005, para fundamentar la obligación de reparar el daño; en el artículo 169 de la OIT para fundamentar el derecho a compensación de los pueblos indígenas; y en cuanto al derecho a reclamar las reparaciones derivadas de una afectación ambiental, en el número 6 del artículo 23 y en el artículo 86 de la Constitución de 1998, así como en el artículo 2260 de la anterior codificación del Código Civil, actualmente artículo 2236, que dice "Por regla general se concede acción popular en todos los casos de daño contingente que por imprudencia o negligencia de alguno amenace a personas indeterminadas. Pero si el daño amenazare solamente a personas determinadas, sólo alguna de éstas podrá intentar la acción", y en el 41 de la Ley de Gestión Ambiental - en adelante LGA (fs. 78 y 79), comparecen desde fojas 73 a 80 demandando la eliminación o remoción de elementos contaminantes y la reparación de daños ambientales, en contra de CHEVRON TEXACO CORPORATION, que cambió su nombre a CHEVRON CORPORATION, conforme lo indica y demuestra mediante documento presentado por su Procurador Común, adjunto al escrito presentado el 23 de agosto del 2005, a las 08h05; esta demanda en sus considerandos Primero al Sexto resume los antecedentes (donde alega que el detalle de las obras realizadas por Chevron está comprendido en el anexo A de la demanda), métodos contaminantes empleados por Texaco, los daños y la población afectada, la responsabilidad de Texaco, los fundamentos de derecho descritos anteriormente, y expone las

Para eso se hace la representatividad, la homogenización de las muestras, no para engañar a nadie, porque si usted hace lo que hacen sus técnicos, es decir, analizar ese pedazo de un material oscuro que trajo usted el día de hoy, no es representativo del sitio." (Ver acta en fojas 123088 a 123123) Se toman en cuenta las exposiciones de la partes y se considera que la muestras son representativas del sitio donde han sido tomadas, es decir, que si han sido tomadas en una piscina se considera que esa piscina se encuentra contaminada, y no toda la extensión del área. Sin embargo, más adelante se discutirá acerca de la posibilidad de filtraciones desde las piscinas, por lo que se debe prever la presencia de suelos contaminados en los alrededores cercanos a los focos de contaminación, constituidos en las piscinas que fueron construidas y utilizadas por Texpet como operadora del Consorcio. Sin embargo, para concluir con el análisis de la presencia de TPHs en los suelos del área de la Concesión, se considera que los peritos insinuados por los demandantes han presentado resultados de muestras con cantidades que alcanzan los 900000 mg/Kg de TPHs, debiendo resaltar, por contraste, el hecho de que los peritos insinuados por la demandada no analizaron Hidrocarburos Totales de Petróleo de modo directo y completo, sino que analizan DRO y GRO, lo cual es el equivalente a TPH para diesel y TPH para gasolina, respectivamente, lo cual complica la comparación de los resultados obtenidos por los peritos insinuados por las distintas partes, pues mientras unos presentan Hidrocarburos Totales, los otros presentan Hidrocarburos divididos en gasolina y diesel, de modo que estos deben sumarse para tener una equivalencia relativamente comparable con TPHs. Además con los resultados de TPH podemos dar cuenta de que todos los campos de Consorcio presentan situaciones similares, como lo demuestran las muestras tomadas en las distintas inspecciones de los sitios que pertenecen a cada campo. Para el campo Sancha, en la Estación Sacha Norte 2, aparte de lo ya referido líneas arriba, se considera las muestras ESN2-PIT3-SE2_sv y ESN2-PIT2-SE1_sv tomadas por el perito Francisco Viteri, que alcanzan los 849238 y 528686 mg/Kg. Respectivamente; mientras que la muestra SA14-AS_sv presentada por el perito Oscar Dávila en la inspección de Sacha 14, alcanza los 575187 mg/kg, para el campo Shushufindi consideramos como ejemplares las muestras presentadas en su dictamen por el perito José Robalino, de las muestras SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3-1.6)_sv y SSF4-PIT3-SD1-SU1-R (0.0 a 0.4)_sv recogidas durante la inspección judicial de Shushufindi 4, que arrojan resultados de 900.000 mg/Kg. Para el campo Lago Agrio encontramos que los resultados presentados por el perito José Robalino para las muestras LA02-PIT1-SD1-SU1-R (0,4-0,8m)_sv y LA06-PIT1-SD1-

R(1.4-1.9m)_sv, recogidas en las inspecciones judiciales de Lago Agrio 2 y Lago Agrio 6, respectivamente, alcanzan los 324771 y 299431 mg/ Kg., mientras que el perito Luis Villacreces nos reporta la muestra LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4m)_sv, recogida la inspección judicial de la estación Lago Agrio Central, que alcanzan los 317375 mg/Kg. Para el campo Aguarico, la muestra EAG-A2-SE1_sv, tomada por el perito Luis Villacreces en la Estación Aguarico, alcanza los 333262 mg/Kg, mientras que por el campo Guanta el mismo perito nos presenta la muestra GTA07-PIT2-SE1_sv recolectada en Guanta 7, y que alcanza los 235764 mg/kg. Para el campo Auca y el camp Yuca, la muestra AU01-PIT1-SD2-SU2-R (220-240cm)_sv y la muestra YU2B-A1-SE1_sv, presentadas por el perito Villacreces en su informe de la inspección del pozo Auca 1 y de Yuca 2B, demuestra una presencia de 22842.4 y de 18127.8 mg/kg de TPHs respectivamente. Con estos resultados también podemos notar que estas cantidades se repiten por igual en los resultados de las muestras tomadas en inspecciones de los sitios remediados de acuerdo al RAP y que siguieron en producción luego de la salida de Texpet del Consorcio (operación mixta), como los resultados obtenidos en Shushufindi 13 y en Sacha 6 (ver muestras SSF13-PY0-SD1-SU1-R(2.1-2.3)_sv, SSF13-PIT3-SD2-SU1-R(0.2-1.0)_sv, obtenidas por el perito José Robalino insinuado por los demandantes, por sus resultados en TPHs y ver muestras SA-6-JI-SB6-1.6M, tomada por el perito John Connor, que demuestra resultados 1110 mg/kg de bario, o de las muestras SA-6-JI-PIT1A-SB1-2.40M, SA-6-JI-SB3-0.7M y SA-6-JI-SB3-2.1M que demuestran resultados de entre 0.13 y 0.15 mg/Kg de tolueno, a los que nos referimos más adelante) y en sitios remediados de acuerdo al Rap y que fueron abandonados, sin que hayan sido operados posteriormente (operación exclusiva de Texpet), según lo reporta la muestra M2, tomada por el perito Pilamunga, designado por la Corte sin insinuación de parte procesal para la inspección judicial del pozo Aguarico 2, y también en el pozo Shushufindi 18 de los resultados de TPHs para las muestras SSF18-A1-SU1-R(0.0m)_sv y SSF18-A1-SU2-R(0.0m)_sv. Como lo demuestra SSF18-A1-SU1-R (0.0m)_sv y SSF18-A1-SU2-R (0.0m)_sv. Como lo demuestra el expediente, estos resultados para TPHs se presentan también en sitios que no fueron remediados por Texpet, como el pozo Shushufindi 4 y el pozo Lago Agrio15 (ver muestras SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3-1.6)_sv; SSF4-PIT3-SD1-SU1-R(0.0-0.4)_sv; LA15-PIT1-SD2-SU1-R(1.8-2.2m)_sv; LA15-PIT1-SD1-SU1-R(1.8-2.2m)_sv y LA15-PIT2-SD2-SU1-R(1.4-1.8m)_sv), lo cual nos da la certeza de que las condiciones ambientales son similares en todos los sitios, aunque en estos se hayan llevado a cabo las mencionadas labores de remediación y aún a pesar de que estos se encuentran



abandonados desde entonces o en operación. De este modo, en consideración a la presencia de impactos por hidrocarburos mencionada líneas arriba, debemos analizar el alcance o la extensión de dicha contaminación en suelos dentro del área de la concesión, pues advertido que no se pueda entender que todos los suelos del área de la concesión se encuentra contaminados, sino que las muestras son representativas de los lugares donde ha sido tomadas, pero sin embargo se considera que en base a la cantidad y consistencia de los datos arrojados en las 54 inspecciones judiciales realizadas en sitios operados por Texpet, resulta adecuado analizar la posibilidad de extrapolar estos datos para las demás instalaciones operadas por Texpet pero que no ha sido inspeccionadas en este juicio, es decir, no partiremos de la premisa de que los resultados de la muestras de los sitios analizadas en la inspecciones judiciales sean prueba directa de sitio no inspeccionados, sino que la cantidad de sitios inspeccionados conllevan a considerarlos una muestra representativa del universo de sitios operados por Texpet, de modo que los resultados de los sitios inspeccionados pueden ser extrapolados, idea que es fortalecida en gran medida por la similitud de los resultados en las inspecciones practicadas. Además, esta decisión se la hace considerando que la parte demandada ha reconocido la extrapolación como un sistema válido para llegar a conclusiones en base a una muestra. En escrito de 27 de octubre de 2003, a las 17h00, la defensa de Chevron dice "Se servirá usted señor Presidente, disponer que el perito recabe información oficial de la Dirección Nacional de Hidrocarburos, acerca de los pozos perforados y reacondicionados en tal período por PETROPRODUCCIÓN y de ella seleccione un número representativo para su informe, que incluirá el número de piscinas utilizadas en cada caso y el objeto o destino para el que fueron utilizadas" (foja 3330), denotando su sugerencia de utilizar un número representativo para su informe, lo cual es consistente precisamente con la naturaleza misma de la explotación. En criterio de esta a Corte, los 97 informes periciales presentados por los peritos que han actuado en las inspecciones judiciales de sitios operados por Texpet, constituyen una muestra razonablemente representativa del universo de sitios operados por Texpet cuando tenía a su cargo la concesión, siendo una muestra de la que se pueden extrapolar los resultados. De este modo esta Corte no se necesita haber inspeccionado cada hectárea de la Concesión ni cada sitio que haya sido operado por la demandada, sino que en base a los resultados obtenidos en un número representativo de todos los sitios operados por Texpet, es capaz de deducir los resultados previsibles en el resto de sitios no considerados en la muestra. Sin embargo, como lo

habíamos advertido, más allá de la presencia de TPHs, que aunque son un indicador de presencia de hidrocarburos en el área descrita, podrían no ser buenos para demostrar riesgos a la salud, pasaremos el análisis de los elementos peligrosos que deben ser monitoreados y eventualmente eliminados, como el benceno, tolueno, los HAPs y metales pesados y/o agentes anticorrosivos que han sido utilizados en la perforación de los pozos, como el cromo VI, el bario, o el mercurio, que son elementos de la preocupación para la salud. La peligrosidad de estos elementos viene demostrada principalmente en los informes de los peritos insinuados por los demandantes, como el perito Edison Camino, que se refiere a este tema en su informe de la inspección judicial del pozo Sacha 10, en el capítulo "Impactos en la Salud", desde foja 52529 en adelante, y que repite en fojas 59798 en el informe pericial del pozo Sacha 51, al hacer una revisión de muchos elementos que considera peligrosos, pero solo algunos de estos han sido escogidos por esta Corte, dependiendo de su peligrosidad, permanencia y solubilidad en agua. En estos dictámenes se hacen frecuentes referencias al Departamento de Salud y Servicios humanos (en adelante DHHs, por sus siglas en Inglés), a la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (en adelante IARC, por sus siglas en Inglés), y a la Agencia de Protección Ambiental de los EEUU, (en adelante USEPA, por sus siglas en inglés) y la organización Mundial de la Salud (OMS). Por otro lado, los peritos insinuados por la parte demandada han coincidido en señalar la misma USEPA, a la OMS y a la Sociedad Americana de Pruebas y Materiales (en adelante ASTM por sus siglas en Inglés), como lo hace Gino Bianchi, en si evaluación de toxicidad en fojas 60496 en adelante, dentro del dictamen del mismo pozo Sacha 51, y en múltiples ocasiones los peritos han hecho referencia a la clasificación dada por la Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades de Estados Unidos (en adelante ATDSR, por sus siglas en Inglés), por lo que se atenderá a todas estas fuentes internacionales para establecer en este juicio la peligrosidad de los elementos reportados en las inspecciones judiciales. Dicho esto y en atención a la peligrosidad de ciertos elementos contaminantes empezamos la referencia por los resultados de las muestras que presentan resultados para benceno, notando que el Benceno es soluble en agua, y que aunque puede ser encontrado de modo natural en el ambiente, es el agente carcinogénico más poderoso de aquellos evaluados en esta sentencia, reconocido como tal por el IARC, la EPA y el Departamento de Salud y Servicios Humanos de EEUU, por lo que nos llama la atención la presencia de al menos 14 resultados que reflejan la presencia de benceno en los suelos de la concesión, entre 0.056 y 18 mg/kg; los resultados de las muestras tomadas por los



peritos insinuados por la parte demandada, Bjorn Bjorkman y Gino Bianchi, durante las inspecciones judiciales de Sacha Norte 2 y Sacha 13, respectivamente, presentan unos alarmantes 18 y 17 mg/kg (ver muestras RB-ESN2-PIT3-SE1 y SA_13_JI_AM1_0.1M, respectivamente). También el perito insinuado por Chevron, John Connor, presentó resultados que presentaban cantidades de 9.9 y 2.3 mg/Kg. (ver muestras JL-LAC-PIT1-SD2-SU1.R (1.30-1.90) M y JI-LAC-PIT1-SD1-SU1-R (1.6-2.4)M) en la inspección judicial de Lago Agrio Central, mientras que 0.22mg/kg. En la muestra JL-LAC-PIT1-SD2-SU2-R (2.0-2.5)M en la misma inspección; en cuanto a las muestras de los peritos insinuados por los demandantes encontramos una en Shushufindi Suroeste y otra en Sacha 51, con 5 y 1 mg/kg., respectivamente (ver muestras SSF-SW-PNT-SCIIIb_sv y SA51-NE2(1.25-1.77m)_sv), que demuestran una presencia inusual de este agente peligroso para la salud, que debe ser retirada de los suelos. EL tolueno es encontrado de manera natural en el petróleo crudo y es soluble en agua. Este elemento está asociado a problemas reproductivos y otros defectos en el desarrollo, por lo que la presencia de al menos 10 resultados que demuestran que los suelos están contaminados con cantidades entre 0.12 y 97 mg/kg refleja el impacto sufrido por estos suelos y un potencial riesgo para la salud. Muchas muestras con resultados que representan contaminación por tolueno son aportadas por los peritos insinuados por la parte demandada, así por ejemplo, las muestras JI-SSFN-PIS3-(SS)-3,0M y JI-SH48-SW3-SB1(3), tomadas por los peritos insinuados por Chevron John Connor y Gino Bianchi respectivamente, presentan resultados de 0.3 y 0.28 mg/kg; mientras que encontramos 1 y hasta 5 mg/kg. En los resultados de 0,3 y 0,28 mg/kg; mientras que encontramos 1 y hasta 5 mg/kg, en los resultados de las muestras SSF-SW-PNT-SCIIIb_sv y SA51-NE2 (1.25-1.77 m)_sv, tomadas por los peritos Oscar Dávila y Edison Camino en las inspecciones judiciales de Shushufindi Norte y Shushufindi 51 respectivamente. También debemos considerar que las muestras SA-6-JI-PIT1A-SB1-2.40M, SA-6-JI-SB3-07M y SA-6-JI-SB3-2.1M, tomadas por el perito John Connor, demuestran resultados de entre 0.13 y 0.15 mg/kg de tolueno en el pozo Sacha 6, que es un pozo que ha sido declarado remediado de acuerdo al RAP, todo lo cual nos demuestra la presencia peligrosa de este agente contaminante y la inminente necesidad de remover este agente de los suelos del área de la Concesión. Los Haps, que son también un potencial carcinogénico, pueden penetrar profundamente en los suelos, especialmente si hay contactos prolongados como lo sería en piscinas de reposo, haciendo que el suelo y el agua subterránea cercana se encuentren en peligro de ser contaminadas, resaltando la presencia de 54 resultado entre los 1.1

y 3142 mg/kg, en las muestras tomadas por peritos insinuados por la parte demandante, ya que los peritos insinuados por la parte demandada no analizaron este compuesto. En cambio el perito Luis Villacreces, en muestras tomadas durante las inspecciones del pozo Auca 1, Cononaco 6, el pozo Sacha 51, y los pozos 18,4 y 7 del campo Shushufindi, ha presentado resultados que sobrepasan cualquier criterio de tolerancia razonable, con resultados como 3142 y 466 en Auca 1 en AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240 cm)_sv y AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100cm)_sv; 2450 y 876 en Cononaco 6 en CON6-A2-SE1_sv y CON6-PIT1-SD1-DU1-R(160-260cm)_sv; 154.152,73.6325,70.4021 en Shushufindi 18, en SSF18-A1-SU2-R(0.0m)_sv, SSF18-PIT2-SD1-SU1-R(1.5-2.0m)_sv; y SSF18-A1-SU1-R (0.0 m)_sv; el perito José Robalino reportó resultados de hasta 42.47 en Shushufindi 4; mientras que el perito Francisco Viteri reportó 34.13 en Shushufindi 7 en SSE07-A2-SD1-SU1-R(1.3-1.9)_sv; todo lo cual contribuye a formar el criterio de esta Presidencia. El mercurio ha sido considerado como un posible agente carcinógeno humano por la EPA, y existen múltiples estudios que demuestran los efectos de su exposición, siendo lo más preocupantes daños permanentes al cerebro y riñones, por lo que alerta a esta Corte que se hayan encontrado niveles alarmantes de mercurio en los campos Sacha, Shushufindi, y Lago Agrio, en donde encontramos varias muestras que llegan a los 7 mg/Kg., tomadas por los peritos José Robalino en la inspección judicial de Sacha Central (ver muestras SAC-EST-S1_sv y SAC-PIT1-S1-1_sv); y SAC-PIT-1-S1-2_sv) y Xavier Grades en Shushufindi 8 y en Lago Agrio Norte (ver muestras SSF08-PIT1-S1_sv, SSF08-PIT1-S2_sv, SSF08-PIT1-S3_sv, SSF08-PIT2-S11_sv, SSF08-PIT2-S3_sv, SSF08-PIT2-S4-1_sv, SSF08-PIT2-S5_sv, SSF08-PIT2-S6_sv, y también LAN-ESTA-B_sv, LAN-ESTA-B1_sv, LAN-ESTA-B2_sv, LAN-ESTA-C_sv, LAN- ESTB-ASUE1_sv, LAN-ESTB-ASUE2_sv, LAN-ESTB-D1_sv, LAN- ESTB-D2 sv, LAN-ESTB-E1_sv). Ante estos resultados, que demuestran la presencia de mercurio en niveles elevados en muestras de suelo recolectados durante las inspecciones judiciales, se evidencia una preocupante presencia de este elemento en los suelos del ecosistema de la concesión. EL plomo también es encontrado de forma natural en la tierra pero tiene una bien conocida fama como perjudicial en la salud reflejada por ejemplo en las crecientes restricciones para el uso de gasolina con plomo alrededor del mundo, basadas en preocupaciones por la salud, principalmente en disminuciones de la capacidad cognitiva, además de que es considerado como razonablemente presumible como agente carcinógeno humano. Las muestras de suelo y agua tomadas durante las inspecciones judiciales han indicado niveles excesivos de plomo que puede plantear riesgos de salud para las



poblaciones locales. Los niveles de plomo en el suelo son mucho más elevados de lo normal, lo que contribuye a corroborar que el envenenamiento con plomo es un riesgo real. A pesar de esto se observa que resultados que alcanzan los 294 mg/kg, como en la muestra JI-SSF-25-PIT2-SD1-(0.0M) tomada por el perito insinuado por Chevron, Jorge Salcedo, en la inspección del pozo Shushufindi 25, no ha sido suficiente para que estos profesionales encuentren un riesgo en la salud de las personas. También resaltan las muestras JI-CO-06-SB4-0.0M y SSF-13-JI-SB1-1.6M_tx, tomadas por el perito insinuado por la parte demandada, Ernesto Baca, en las inspecciones judiciales de los pozos Cononaco 6 y Shushufindi 13, que reportan 98.8 y 98.6 mg/kg., respectivamente. De modo concordante el perito insinuado por los demandantes, José Robalino, ha reportado resultados similares en las muestras SA18-SE3_sv y SA18-NE1-1_sv, tomadas durante la inspección judicial del pozo Sacha 18, y que alcanzan los 99.89 y 69.93 mg/kg., respectivamente. En cuanto al cadmio, se atiende a que éste puede irritar gravemente el estómago y la vías respiratorias, y que existe un consenso científico acerca de que el cadmio es de hecho, o probablemente, un carcinogénico humano, por lo que sin peligrosos los 151 resultados entre 1.003 y 315.79 mg/kg., de los cuales resaltamos de la muestra JI-SA18-NE1-(SS), recolectada en la inspección del pozo Sacha 18 por el perito Fernando Morales, experto insinuado por Chevron, en la que encontramos 4.1 mg/kg de Cadmio; las muestras JI-SSF-07-SB1 1.2m (DUP), JI-SSF-07-SB2 1.40 m, JI-SSF-07-SB1 1.2m, JI-SSF-07-PIT2-SBC 1.7 m, JI-SSF-07-SB1 0m, JI-SSF-07-SB2 0m tomadas durante la inspección judicial del pozo Shushufindi 07, por el perito insinuado por la parte demandada, Gino Bianchi, que representa resultados que van desde los 2.6 mg/kg a los 3.3 mg/kg; del mismo modo las muestras obtenidas por los peritos John Connor Ernesto Baca en las inspecciones judiciales de Sacha 6 y Sacha 14, respectivamente, en las que encontramos resultados superiores a los 2 mg/kg de Cadmio. Los peritos insinuados por la parte demandante por su parte reportan resultados que alcanzan los 315,79 mg/kg. (Ver muestra SSF45A-A1-SE2_sv, tomada en Shushufindi 45 A por el perito Amaury Suarez); o los 16 mg/kg. Y 5 mg/kg reportados por el perito Oscar Dávila en las muestras recolectadas SSF-SUR-C1-TW(0.60-0.80m)_sv y SA14-P3 (0.10-0.80m)_sv, en las inspecciones judiciales de Shushufindi Sur y Sacha 14, respectivamente; y los 7.9 mg/kg. Encontrados en la muestra LAN-ESTB-H2_sv, tomada por el perito Xavier Grandes en la inspección judicial de Lago Agrío Norte. Con respecto al cromo VI encontramos 108 resultados entre 0.42 y 87 mg/kg. Mientras que la Organización Mundial de la Salud, la Agencia Internacional para la investigación del Cáncer

(IARC) y la Agencia de Protección ambiental (EPA) de los EEUU ha determinado que el cromo (VI) es un conocido agente cancerígeno para los seres humanos, lo cual hace especialmente graves los resultados obtenidos en las muestras SA13-SE1(1.0-1.5m)_sv y SA13-SW3(1.0-1.4m)_sv, presentados con sus respectivas cadenas de custodia dentro del informe pericial del Dr. Luis Villacreces acerca de las inspección judicial del pozo Sacha 13, contiene niveles alarmantes de Cromo VI: 32.18 y 13.44 Mg/kg. Respectivamente. Este mismo perito también ha reportado una muestra con 87 mg/kg, recogida durante la inspección judicial del pozo Cononaco 6. Del mismo modo las muestras SSF4-PIT1-SD1-SU1-R (1.3-1.6)_sv, SSF4-PIT5-SD1-SU1-R(1.2-1.6)_sv y SSF4-PIT5-SD2-SU2-R(1.6-3.3)_sv presentadas por el perito José Robalino en su informe de la inspección judicial al pozo Shushufindi 4 (8.31 las dos primeras y 8.23 mg/kg. La última). También en el campo Aguarico, la muestra RB-EAG-A1-SE4 tomada por el perito insinuado por la parte demandada, Fernando Morales, demuestra la presencia de Cromo VI en niveles peligrosos para la salud humana (1.11 mg/kg). En el campo Lago Agrio también encontramos presencia de Cromo VI en las muestras LA06-PIT2-SD1-SU1-R(1.8-2.8m)_sv, constante dentro del informe de la inspección judicial al pozo Lago Agrio 6 realizado por el perito Robalino (3.62 mg/kg). Y finalmente la muestra GTA07-A1-SD1-SU1-R(20-60cm)_sv nos da cuenta de la presencia de Cromo VI también en el campo Guanta (1.9 mg/kg), como consta en el informe presentado por el perito Villacreces a la inspección judicial del pozo Guanta 7. Por último, varios compuestos de bario son insolubles en el agua y pueden causar efectos dañinos en la salud e inclusive podría causar cáncer, aunque el bario no está específicamente clasificado por su carcinogenicidad por la Agencia Internacional Para la Investigación del Cáncer (IARC) ni por el Departamento de Salud y Servicios Humanos de EEUU, sin embargo esta falta de clasificación no significa que está clasificado tampoco como un material inofensivo para la salud, de manera que ante el potencial daño que causaría, y ante la falta de estudios creemos adecuados considerar que resultan peligrosos la gran cantidad resultados que superan los 751 mg/kg, y alcanzan los 10100 mg/kg, siendo este unos de los elementos cuya presencia ha sido mayormente reportada, para todos los campos, y por los peritos que han sido insinuados por los demandantes como por los insinuados por Chevron. Entre los resultados más resaltables referimos los de las muestras JI-SSF-25-PIT2-SD1-(0.0M), SSF-SUR-JI-SB5, SSF-SUR-JI-SB3 y JI-GTA06-PIT1-SD2 que sobrepasan los 5000 mg/kg y todos han sido obtenidos por peritos insinuados por la parte demandada (Jorge Salcedo la primera, John Connor la segunda y tercera muestras



referidas, y Gino Bianchi la cuarta), en distintas inspecciones judiciales (Shushufindi 25 la primera, Shushufindi Sur la segunda y tercera, y Guanta 6 la cuarta). También el perito insinuado por los demandantes, el señor José Robalino ha reportado elevados resultados en los suelos de Sacha 18 y de Sacha Central (ver muestras SA18-NW6-A2_sv, SAC-PIT1-S1-2_sv y SAC-PIT2-S1_sv). Encontramos muestras con contenido de bario en las muestras SA-6-JI-SB6-1.6M, tomada por el perito John Connor en la inspección judicial del pozo Sacha 6, pozo remediado de acuerdo al RAP, que demuestra resultados 1110 mg/kg de bario, y en la inspección judicial del pozo Sacha 57, que es un sitio remediado según el RAP y que ha sido operado de forma exclusiva por la demandada, y donde la muestra SA-57-JI-NEA-TW, tomada por el perito insinuado por la parte demandada, Gino Bianchi, presenta resultados de 1290 mg/kg de bario. Por otro lado, si atendemos a los resultados de las muestras obtenidas en agua, en relación con la prohibición de contaminar las aguas de manera que se afecte la salud humana o el desarrollo de la flora y fauna (art. 22 Ley de Aguas, publicada en Registro Oficial No. 69, del 30 mayo de 1972), y con el Código de Salud, que imponía a la demandada la obligación legal de proteger las fuentes o cuencas hidrográficas que sirven para el abastecimiento de agua, sujetándose a las disposiciones de este Código, leyes especiales y sus reglamentos" (art. 16), nos encontramos con que en su mayoría tenemos en el expediente resultados preocupantes de TPHs y otros elementos en las muestras de los peritos insinuados por los demandantes y en la de los peritos de la Corte, pero los peritos insinuados por Chevron presentan resultados relativamente inferiores para varios elementos, y en algunos casos sin presentar resultados para otros, como es el caso de Cromo VI y los TPHs, que no han sido analizados por los peritos insinuados por la parte demandada. Por este motivo, la información disponible en este juicio acerca de la presencia de contaminación por hidrocarburos en fuentes de agua superficiales deben ser analizadas con cuidado, pues resulta poco confiable que por un lado los resultados obtenidos por los peritos insinuados por la parte demandada presentan niveles relativamente bajos de contaminación por hidrocarburos, mientras por el otro varios estudios, incluyendo el estudio del perito Jorge Bermeo, perito nombrado por la Corte, sin insinuación de parte, reporta la presencia de elementos de hidrocarburos en el agua. Advirtiendo que el juzgador no está obligado a atenerse a los informes periciales contra su propio criterio, ya que más allá de que el nivel de contaminación que presentan las fuentes de agua superficiales pueden variar dependiendo el sitio y método de muestreo, hacemos notar a las partes litigantes que lo que no puede variar es el hecho

EXHIBIT B-3

NOMBRE DEL CLIENTE: Ing. José Robalino
DIRECCIÓN: Ana de Ayala 236 y Mercedes Gonzáles CAPELO
TELEFONO: 098006-886
RESPONSABLE DEL MUESTREO: Ing. José Robalino
LUGAR DE MUESTREO: SHUSHUFINDI POZO 4
FECHA DE RECEPCIÓN: 01 de Agosto de 2005
FECHA DE ANÁLISIS: Del 01 al 08 agosto del 2005
FECHA DE EMISIÓN: 09 de Agosto de 2005

AGUAS:

PUNTO DE MUESTREO	Código HAVOC	HAPs mg/l	TPH mg/l	BARIO mg/l	CROMO ^{VI} mg/l	NIQUEL mg/l	CADMIO mg/l	ZINC mg/l
MÉTODO DE REFERENCIA	-----	APHA 6440	APHA 5520-F	APHA 3500 Ba-B	EPA 7196 A	APHA 3500 Ni-B	APHA 3500 Cd-B	APHA 3500 Zn-B
SSF4-A2-GW1-NF(1)	A05080Z	0.00559	1.88	<0.2	0.01	<0.1	<0.02	0.030

SUELOS:

PUNTO DE MUESTREO	Código HAVOC	HAPs mg/kg	TPH mg/kg	BARIO mg/kg	CROMO ^{VI} mg/kg	NIQUEL mg/kg	CADMIO mg/kg	ZINC mg/kg
MÉTODO DE REFERENCIA	-----	EPA 8100	EPA 418.1	EPA 7081	EPA 7191	EPA 7521	EPA 7131 A	EPA 7951
SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3 a 1.6)	S050801	2.59430	>900000	965.54	8.23	20.86	1.24	56.17
SSF4-PIT3-SD1-SU1-R(0.0 a 0.4)	S050802	42.47429	>900000	205.58	<0.01	98.41	1.003	18.77
SSF4-A1-SD1-SU1-R(0.0 a 0.15)	S050810	4.89452	>900000	215.57	<0.01	115.55	1.70	27.86
SSF4-PIT5-SD2-SU1-R(1.0 a 1.4)	S050811	0.09539	1795.03	1110.34	6.99	0.95	0.95	50.95
SSF4-PIT5-SD1-SU2-R(1.6 a 2.0)	S050813	0.02644	9508.25	761.64	4.16	1.13	1.13	129.56
SSF4-PIT5-SD2-SU2-R(1.6 a 3.3)	S050814	0.00807	10526.82	345.86	8.31	1.12	1.12	122.09
SSF4-PIT5-SD1-SU1-R(1.2 a 1.6)	S050815	0.01415	12964.17	282.44	8.31	1.00	1.00	154.13

NOTAS IMPORTANTES:
PARAMETROS SOLICITADOS POR EL CLIENTE

Atentamente,



E. Santiago Villacrés M.
Gerente Técnico



NOTARIA VIGÉSIMA DEL CANTÓN QUITO
De acuerdo con el numeral cinco del Artículo diecinueve de la Ley Notarial, **CERTIFICO:** que la copia que antecede que consta de _____ folios, es reproducción exacta del documento presentado ante el suscrito.
Quito, a 17 OCT 2005.
Guillermo Buendía E.
DR. GUILLERMO BUENDÍA E.
Notario Vigésimo del Cantón Quito



EXHIBIT B-4

Muestra	Campo	SitioNombre	Perito	Fuente de datos	Matriz	Parametro	Metodo	Resultado	Unidad	Flag	Nota	X	Y	Piscina	Profundida	Profundi_1	MatrizDetalle	Cambio
SSF4-PIT1-SD1-SU1-R(1.3-1.6)_sv	Shushufindi	4	Jose Robalino	Demandantes	Suelo	TPH	EPA 418,1	900000 mg/Kg		>	0	313629.98	9975153.72	1	1.3	1.6		

EXHIBIT B-5



**INFORME DE RESULTADOS
CONFIDENCIAL**

Código **IR-CT06419**
Página 1 de 2

NOMBRE DEL CLIENTE: Dr. Luis Villacreces
DIRECCIÓN: Hualcopo1360 y Usarez

LUGAR DE MUESTREO: Pozo AUCA-01
RESPONSABLE MUESTREO: Dr. Luis Villacreces

RECEPCIONADO POR: Alexandra Brito
ANALIZADO POR: Alexandra Brito, Daniela Burbano, Evelyn Gutiérrez
FECHA DE ANÁLISIS: Del 18 al 27 de Noviembre de 2006
FECHA DE EMISIÓN: 27 de Noviembre de 2006

REPRESENTANTE: Dr. Luis Villacreces
TELEFONO: 098929-933

FECHA DEL MUESTREO: 17 de noviembre de 2006
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: Para Suelos: SV-P-008 Método Interno cliente

FECHA DE RECEPCIÓN: 18 de Noviembre de 2006

ANALISIS DE: SUELOS

INFORMACIÓN CODIGO CLIENTE	Código HAVOC	HAPs ug/kg	TPH mg/kg	BARIO mg/kg	CROMO *6 ug/kg	NIQUEL mg/kg	CADMIO mg/kg	ZINC mg/kg
METODO	----	EPA8310/3545	EPA 418.1	EPA 7081	EPA 7199	EPA 7520	EPA 7130	EPA 7950
AU01-PIT2-SD1-SU1-R(130-180) cm	S061111	-----	4234.3	136.42	-----	19.85	<0.02	79.19
AU01-PIT1-SD2-SU1-R(100-150) cm	S061112	-----	10490.5	85.48	-----	4.43	<0.02	26.12
AU01-A1-SD1-SU1-R(60-100) cm	S061113	466	1157.5	131.36	ND	14.97	<0.02	69.54
AU01-A2-SD1-SU1-R(3.0-3.2) m	S061114	0	147.2	93.97	ND	11.34	<0.02	47.54
AU01-PIT1-SD1-SU1-R(150-210) cm	S061115	-----	11728.8	61.95	-----	15.37	<0.02	59.97
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240) cm	S061116	3142	22842.4	142.80	ND	22.66	<0.02	117.36

NOTAS IMPORTANTES:

- El laboratorio HAVOC no realizó el muestreo.
- Las muestras fueron receptadas en el laboratorio.
- Los parámetros analizados fueron solicitados por el cliente.
- Las condiciones ambientales no afectan a los resultados de los análisis realizados.
- Los resultados de los análisis corresponden únicamente a las muestras detalladas y codificadas en el presente informe.
- Los parámetros de HAPs y Cromo hexavalente fueron analizados por el laboratorio Calscience Environmental laboratories previa autorización del cliente.

Atentamente.

E. Santiago Villacrés M.
Gerente Técnico

El presente informe de resultados es válido únicamente cuando se ha realizado el muestreo en el terreno indicado y con la autorización escrita del Gerente General.

EXHIBIT B-6

Muestra	Campo	SitioNombre	Perito	Fuente de datos	Matriz	Parametro	Metodo	Resultado	Unidad	Profundida	MatrizDetalle	Cambio
AU01-PIT1-SD2-SU2-R(220-240cm)_sv	Auca	1	Luis Villacreces	Demandantes	Suelo	TPH	EPA 418.1	22842.4	mg/Kg	2.2		

EXHIBIT B-7

PUNTO DE MUESTREO	CODIGO LABORATORIO	TPH mg/Kg	HAPs ug/Kg	Cadmio mg/Kg	Bario mg/Kg	Plomo mg/Kg	Zinc mg/Kg	Niquel mg/Kg	Cromo ** mg/Kg	Vanadio mg/Kg	Mercurio mg/Kg
LAN-ESTB-E1	S050214	4288	106.3	0.98	1100	2.83	8.75	1.98	0.01	< 0.006	<7
LAN-ESTB-D1	S050215	75	4.1	0.16	1050	22.73	9.66	1.41	0.01	< 0.006	<7
LAN-ESTB-C1	S050216	205	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
LAN-PT1-A	S050217	168	98.1	-----	1050	37.75	-----	-----	-----	< 0.006	<7
LAN-ESTA-B2	S050221	35	65.7	2.78	500	32.19	7.47	16.98	0.01	< 0.006	<7
LAN-ESTA-C	S050222	16984	26.3	2.78	1300	27.29	6.09	4.73	0.01	< 0.006	<7
LAN-ESTA-B	S050225	2133	6.4	1.66	1050	22.59	7.98	4.49	0.02	< 0.006	<7

PUNTO DE MUESTREO	CODIGO LABORATORIO	METODO DE REFERENCIA	Permeabilidad Kt a 20 °C
LAN-PT1-A1	S050209	ASTM D-2434-68	3.29E-06
LAN-ESTA-C1	S050227	ASTM D-2434-68	1.19E-06

NOTA IMPORTANTE:

Ver Anexo 2: Métodos de referencias parámetros de suelo.

PUNTO DE MUESTREO	CODIGO LABORATORIO	METODO DE REFERENCIA	Benceno mg/Kg	Etilbenceno mg/Kg	Tolueno mg/Kg	Xileno mg/Kg
LAN-PT1-C3	S050218	EPA - 8260 B	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

PUNTO DE MUESTREO	CODIGO LABORATORIO	METODO DE REFERENCIA	Finger Print	INTERPRETACION DE RESULTADOS
LAN-PT1-C1	S050211	EPA - 8015	Appears to be #2 diesel	Muestra de suelo contaminado con crudo en estado de degradación avanzado. Existen iso-alcanos (pristano) resistentes a la degradación. Por las características del medio ambiente y del suelo se puede ver que no existe una gran degradación microbiana debido a la falta de oxígeno presente en este suelo por su profundidad y su naturaleza arcillosa. La profundidad del suelo, sus condiciones de presión, temperatura y su textura pueden sugerir un cierto nivel de preservación de la muestra por lo que la determinación de su edad no es claramente determinable aunque se puede decir que no es una contaminación reciente, pero por las características encontradas se puede estimar un tiempo de 5 - 10 años.
LAN-PT1-A	S050217	EPA - 8015	Appears to be #2 diesel	Muestra de suelo contaminado con crudo en estado de degradación avanzado. Existen iso-alcanos (pristano) resistentes a la degradación. Por las características del medio ambiente y del suelo se puede ver que no existe una gran degradación microbiana debido a la falta de oxígeno presente en este suelo por su profundidad y su naturaleza arcillosa. La profundidad del suelo, sus condiciones de presión, temperatura y su textura pueden sugerir un cierto nivel de preservación de la muestra por lo que la determinación de su edad no es claramente determinable aunque se puede decir que no es una contaminación reciente. El efecto de preservación se puede ver claramente al comparar los picos del pristano entre las muestras LAN-PT1-C1 y esta muestra.

EL INFORME DE RESULTADOS FUE ELABORADO POR EL LABORATORIO HAVOC S.A. EN CONCORDANCIA CON LA NORMA ISO 17025:2005 Y LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL GERENTE GENERAL.



EXHIBIT B-8

Muestra	Campo	SitioNombre	Perito	Fuente de datos	Matriz	Parametro	Metodo	Resultado	Unidad	Flag	Nota	X	Y	Piscina	Profundida	ProfundL_1	MatrizDetalle	Cambio
LAN-ESTB-E	Lago Agrio	Lago Agrio Norte	Xavier Grandes	Demandantes	Suelo	Mercurio	0	7 mg/Kg	<	0		292147.96	10012046.9	o	0.05	0.7		

EXHIBIT B-9

Informe del Perito Fernando Morales

Inspección Judicial

Estación de Producción Lago Agrio Central

María Aguinda y Otros vs Chevron Texaco Corporation
Corte Superior de Justicia, Nueva Loja, Ecuador.
Juicio No. 002-2003



Informe Final

Julio, 2006

**INFORME DEL PERITO FERNANDO MORALES
INSPECCIÓN JUDICIAL DE LA ESTACIÓN DE PRODUCCIÓN
LAGO AGRIO CENTRAL**

María Aguinda y Otros vs Chevron Texaco Corporation
Juicio No. 002-2003 Corte Superior de Justicia, Nueva Loja, Ecuador

Señor Presidente de la H. Corte Superior de Justicia de Nueva Loja:

Yo, Profesor Fernando Morales, en mi calidad de Perito nombrado por Usted, dentro de la diligencia de inspección judicial de la Estación de Producción Lago Agrío Central, hallándome dentro de término, someto a su consideración el informe adjunto.

Prof. Fernando Morales

Agosto, 2006

CONTENIDO DEL INFORME:

El presente informe consta de 2 tomos. El primero de ellos contiene respuestas a las preguntas y solicitudes técnicas realizadas por la Corte y ambas partes.

El segundo tomo corresponde a los Apéndices que contienen información técnica y documentos de soporte.

El Apéndice P contiene un resumen de los resultados del control y aseguramiento de la calidad QA/QC para este proyecto. Mayores detalles se encuentran disponibles en caso que sea requerido por la Corte.

Adicionalmente se incluye dos discos compactos que contienen toda la información de los 2 tomos en formato electrónico.



Informe del Perito Fernando Morales

**Inspección Judicial Estación Producción
Lago Agrio Central**

**María Aguinda y Otros vs. Chevron Texaco
Corporation. Corte superior de Justicia,
Nueva Loja, Ecuador**

Juicio No. 002-2003

Por:

Fernando Morales

**Universidad Simón Bolívar
Unidad de Gestión Ambiental. Edificio
Estudios Generales. PB. Oficina 021. Baruta,
Estado Miranda, Venezuela.
Teléfonos: 58-212-9063877/3876/3317**

Emitido: Julio - 2006

Fernando Morales