



TEMAS SOBRE LA EVIDENCIA*

Will AMOS

I. INTRODUCCIÓN

Una faceta que no se puede pasar por alto en el litigio ambiental es la prueba científica. Sin embargo, cuestiones tales como qué se considera ciencia, quién toma esta decisión y cómo debe acometerse se debaten acaloradamente. La ciencia y la ley evalúan la incertidumbre de diferentes maneras y la resuelven por medio de distintos principios y modelos conceptuales. Por ejemplo, con frecuencia resulta imposible determinar el grado en el cual una sustancia liberada en el medio ambiente resulta perjudicial o establecer la concentración de un contaminante en un ambiente fluctuante de aire y agua.

La presentación de pruebas en asuntos de derecho ambiental puede implicar aspectos muy técnicos y costosos, lo cual representa retos para las partes (en términos de acceso a la justicia), para los abogados (en términos de obtención de pruebas para sustentar argumentos jurídicos) y para los jueces (en términos de evaluación de los dictámenes de peritos competentes, manejo de incertidumbre fáctica y nociones divergentes de “pruebas” científicas y legales). Irónicamente, los textos de derecho ambiental suelen aportar muy poca información sobre reglas probatorias aplicables en estos casos, por lo que los libros de derecho procesal civil y penal constituyen las mejores fuentes de información sobre el tema.

* Documento de referencia a cargo del Secretariado del CCA, 2008.

II. MUESTRAS Y MÉTODOS

La elección de los métodos y la solidez de las técnicas de muestreo revisten gran importancia en los asuntos de aplicación de la ley ambiental.¹ En particular, en el contexto de casos de contaminación de suelo y agua, el fiscal debe analizar la legislación y la reglamentación pertinentes a fin de establecer si existe o no un método de prueba preferible. Asimismo, debe cerciorarse de que el método se aplique y ejecute correctamente.² Cuando la legislación y la reglamentación no especifiquen nada al respecto, el fiscal debe garantizar el empleo de las técnicas de muestreo más reconocidas e idóneas a fin de que los resultados sean más fidedignos y haya más probabilidad de que el juez encargado del asunto les otorgue una valoración significativa.

En caso de que no exista un método establecido, podrán emplearse enfoques novedosos o innovadores, sin dejar de centrarse particularmente en su confiabilidad. En estas circunstancias, tendrá que ofrecerse la prueba pericial con el propósito de comprobar que el enfoque satisface al tribunal.³ Entre los factores que deben demostrarse se incluyen los siguientes: 1) la teoría o la técnica se ha sometido a prueba; 2) se ha sujetado a la publicación y a la revisión de especialistas; 3) los niveles de aceptación de la comunidad científica, y 4) el error conocido o potencial relacionado con el método.

III. NEXO CAUSAL Y PRECISIÓN

A fin de determinar el nexo causal es necesario presentar muestras de control,⁴ sin las cuales resulta difícil probar concluyentemente si se puede

¹ Johanne Vézina, "La preuve technique et scientifique en droit pénal environnemental", *Développements récents en droit de l'environnement*, 139, Cowansville, Les Éditions Yvon Blais, 2000, pp. 300 y 314.

² Por ejemplo, en *R. v. Inco* (2001), 54 OR (3d) 495 (CA) una compañía minera impugnó las técnicas de prueba. El problema en cuestión era si se había deteriorado o no la prueba de calidad del agua.

³ A pesar de lo decidido en contextos de derecho penal, *R. v. J (J-L)* (2000), 2 SCR 600 y *R. v. Trochym* (2007), SCC 6 debaten los aspectos que rodean la evaluación y la admisibilidad de pruebas científicas novedosas. Véase *R. v. Ikhnaton* (1986), 1 CELR 29, 135, un caso de Nueva Escocia en el cual las dudas sobre el proceso de muestreo demostraron ser determinantes.

⁴ Véase Vézina, *op. cit.*, nota 1, pp. 282 y 283.

inculpar del origen de un derrame⁵ al acusado o a otro factor e, incluso, si un fenómeno natural pudo haber intervenido o no. Diversas fuentes potenciales de efluentes suelen constituir una barrera para alcanzar resultados causales concluyentes. Por lo general, en caso de que la fuente se encuentre retirada del sitio de contaminación, deberá probarse también la ruta tomada por el contaminante.⁶

Los fiscales en asuntos de aplicación de la legislación ambiental deben garantizar que sus datos sean lo más exactos posible.⁷ A menudo se requieren cifras precisas, no simplemente cálculos. Esto resulta particularmente cierto en casos en los cuales debe demostrarse que se ha excedido la concentración o el límite máximo permisible. Por ejemplo, en el caso *PG du Quebec v. Domtar*,⁸ donde una fábrica de pulpa y papel vertió más residuos que el límite permisible, los cálculos de Corona se consideraron insuficientes debido a que se requería el volumen exacto volcado. Las cifras precisas pueden suponerse menos relevantes en asuntos donde la simple liberación de un contaminante constituye un acto prohibido. Los errores en datos pueden ser desastrosos y conducir a que las pruebas se desechen por falta de confiabilidad, aunque es probable que errores menores no tengan un efecto significativo.⁹ En general, la falta de exactitud y alcance por parte del fiscal pueden debilitar un caso. Por ejemplo, en *R. v. Inco*,¹⁰ la compañía minera demandada objetó las pruebas de la Corona debido a que no demostró la naturaleza de los metales descargados, la naturaleza de la descarga ni las circunstancias aplicables.

⁵ Véase *Gehring et al. v. Chevron Canada Limited et al.* (2006), BCSC 1639, donde se examinó el problema de causalidad y responsabilidad en el contexto de varios propietarios de gasolineras durante un período de varios años.

⁶ Véase *Tompkins Mews Inc. v. 1332334 Ontario Inc.* (2006), CanLII 42589 (ON SC), en el que la identificación de la fuente de contaminación de tetracloroetileno (PCE) se encontraba en controversia.

⁷ Véase Vézina, *supra* nota 1, en pp. 313-315, 317.

⁸ C.Q. Roberval, Núm. 155-27-0010204-897, 8 de julio de 1991.

⁹ Véase *PG du Quebec v. Ciment St-Laurent*, JE 95-1944 (CQ), en donde los errores en la recolección de muestras socavó el valor de las pruebas.

¹⁰ 2001, 54 OR (3d) 495 (CA).

IV. TRAYECTORIA DE CONTACTO

El tema de la trayectoria de contacto se traduce también en un problema importante en materia de prueba en los asuntos de aplicación de la legislación ambiental.¹¹ Pese a que no existen leyes o reglamentaciones canadienses que normalicen la trayectoria de contacto, se han formulado reglas por medio de la jurisprudencia probatoria, particularmente en el derecho penal. El fiscal debe demostrar un claro mantenimiento de registros a fin de garantizar la continuidad del manejo de muestras desde el principio hasta el final. Debe cerciorarse de que se analicen las muestras correctas y no se alteren durante su recolección, transporte o análisis. El sello del contenedor constituye un elemento muy significativo para demostrar que una muestra no se ha manipulado, al igual que el formulario de trayectoria de contacto, un documento que deben completar las personas que han entrado en contacto con la muestra. Por ejemplo, en *R. v. Ikhnaton*¹² la falta de una prueba que demostrara que las muestras estaban selladas originó la absolución de un buque acusado de verter petróleo en el agua.

Por lo general, los resultados de un análisis de contaminantes en muestras de suelo o agua se emiten en forma de certificado.¹³ El certificado se presume válido y puede presentarse como prueba sin necesidad de solicitar al analista que testifique, a menos que el acusado solicite un contrainterrogatorio. Sin embargo, los abogados insisten con frecuencia en que el analista brinde también un testimonio oral durante el transcurso del juicio con la intención de sustentar la credibilidad de su caso. Asimismo, debe incluirse cierta información en el certificado para beneficiarse de la presunción antes mencionada, como pueden ser los datos relativos a la trayectoria de contacto. Esta información se suministra anexando el formulario de trayectoria de contacto al certificado. Sin esta información, la otra parte puede cuestionar si las muestras analizadas fueron las que realmente se tomaron del sitio de contaminación y poner en tela de juicio su precisión. El problema suele surgir en el contexto del derecho penal en investigaciones relacionadas con delitos de drogas.

¹¹ Véase Vézina, *op. cit.*, nota 1, pp. 287-289, y 296.

¹² Véase *R. v. Ikhnaton*, *op. cit.*, nota 3, p. 135.

¹³ Vézina, *op. cit.*, nota 1, pp. 286, 288, 290 y 294.

V. DICTAMEN PERICIAL

Cuando se acude a un perito, deben emprenderse medidas dirigidas a garantizar que su dicho quede asentado. En primer lugar, este tipo de testigos debe reunir las condiciones necesarias de todo perito. La prueba se compone de cuatro partes: 1) relevancia; 2) necesidad; 3) ausencia de alguna regla que excluya el dictamen pericial (regla de exclusión), y 4) aptitudes suficientes. En segundo lugar, el juez tiene que estar convencido de que a la prueba debe asignárseles una valoración significativa.¹⁴ Esto se logra de dos maneras, a saber: por medio de la demostración de los hechos que fundamentan la opinión del perito y la persuasión al tribunal de la validez de la opinión del mismo. En términos de problemas comunes relacionados con la prueba pericial, muchos litigantes y académicos han expresado su preocupación con respecto a la posible tendencia de los peritos contratados (a un costo significativo) por cada una de las partes en litigio.¹⁵ Además, la situación de una “guerra” de peritos armados con abundante información técnica puede provocar que a un tribunal sin experiencia en la materia se le dificulte resolver el asunto.

VI. OBTENCIÓN DE REGISTROS DEL ACUSADO

La ley canadiense complica la obtención de registros de un contaminador, como se demostró en el caso *CanadianOxy Chemicals*, donde se impugnó una orden judicial después de que se confiscaron varios documentos relacionados con una investigación de pesca.¹⁶ En el juicio se determinó que las órdenes judiciales no estaban relacionadas con los delitos pertinentes y el asunto tuvo que llevarse a la instancia del Tribunal Supremo de Canadá antes de que las órdenes judiciales y la confiscación se decretaran válidas. Estos casos pueden generar problemas conforme a lo establecido en el artículo 80. de la Carta Canadiense de Derechos y Libertades (*Canadian*

¹⁴ Véase *R. v. Mohan* (1994), 2 SCR 9, *R. v. Trochym* (2007), SCC 6 y *R. v. J. (J-L)* (2000), 2 SCR 600, los cuales constituyen casos fundamentales de derecho penal sobre admisibilidad de pruebas periciales.

¹⁵ Véase *R. v. Inco* (2006), 80 OR (3d) 594. En el artículo 8 se establece: “Todos tienen derecho a estar a salvo de confiscaciones o búsquedas injustificadas”.

¹⁶ *CanadianOxy Chemicals Ltd. v. Canada (General Attorney)* (1999), 1 SCR 743; más generalmente, véase Vézina, *op.cit.*, nota 1, pp. 310 y 311.

Charter of Rights and Freedoms), como ocurrió en *R. v. Inco*.¹⁷ Este asunto implicó una impugnación de la Carta después de que un funcionario responsable de la investigación y la aplicación de la ley del Ministerio del Medio Ambiente (*Ministry of the Environment*) de Ontario interrogó al personal de la compañía y solicitó la presentación de documentos después de que se liberaron altos niveles de níquel y hierro al agua. La compañía confrontó estas acciones como un abuso del proceso, pero el Tribunal de Apelación (*Court of Appeal*) concluyó que se espera un menor grado de privacidad en el terreno administrativo que en el penal. De esta manera, en el artículo 8o. no se garantizaron los mismos derechos en ambos contextos. Sin embargo, a fin de evitar una impugnación constitucional contra el gobierno en términos del artículo 8o. de la Carta, es necesario demostrar fundamentos razonables y probables para creer que se ha cometido un delito antes de efectuar cualquier confiscación de registros.

VII. CONCLUSIÓN

En la determinación de las pruebas que deben ofrecerse en un asunto de aplicación de la legislación ambiental, generalmente lo mejor será utilizar una combinación de diversas fuentes. Las pruebas tanto de carácter científico como de otro tipo (por ejemplo, fotografías y testigos oculares) pueden resultar eficaces cuando se combinan entre sí. El enfoque del fiscal con respecto a las pruebas requiere planeación y preparación cuidadosas a fin de garantizar que la recolección y el análisis de muestras se lleven a cabo de manera correcta, que los documentos se obtengan por vías legales y que los peritos posean las aptitudes adecuadas, además de que se basen en métodos concretos.

¹⁷ *R. v. Inco* (2001), 54 OR (3d) 495 (CA).

EVIDENTIARY ISSUES*

Will AMOS

I. INTRODUCTION

Scientific evidence is an inescapable facet of environmental litigation. However, what counts as science, who gets to make this decision, and how they should go about it are all hotly contested. The disciplines of science and law evaluate uncertainty in different manners, and they resolve uncertainty through different conceptual principles and models. For instance, it is often impossible to determine the level at which a substance released into the environment is harmful, or to determine the concentration of a contaminant in a fluctuating environment of air and water.

Presenting evidence in environmental law cases can be very technical and costly, which creates challenges for litigants (in terms of access to justice), for lawyers (in terms of marshalling facts to support legal arguments), and for judges (in terms of evaluating competing expert reports, coping with factual uncertainty, and divergent notions of scientific and legal “proof”). Ironically, environmental law texts generally provide little information on evidentiary rules applicable in enforcement cases, and the best sources of information on this topic are civil and criminal litigation texts.

* Background paper for the CEC Secretariat, 2008.

II. SAMPLING AND METHODOLOGY

The choice of methodology and the robustness of sampling techniques are of great importance in environmental enforcement cases.¹ Particularly in the context of soil and water contamination cases, prosecutors must look to the relevant legislation and regulations to establish whether or not there is a preferred method of testing. In addition, they must ensure that the method is applied and carried out appropriately.² If the legislation and regulations do not specify, prosecutors must ensure that they employ the most recognised and appropriate sampling techniques so that the results are most credible and more likely to receive significant weight from the judge hearing the case.

If there is no prescribed methodology, then novel or innovative approaches may be used, although particular focus must be placed on their reliability. In such cases, expert evidence may have to be adduced to prove that the approach satisfies the court.³ Factors that must be demonstrated include: 1) whether the theory or technique has been tested; 2) whether it has been subjected to peer review and publication; 3) levels of acceptance in the scientific community; and 4) the known or potential error related to the methodology.

III. CAUSATION AND PRECISION

Control samples are required in order to determine causation.⁴ Without control samples, it is difficult to prove conclusively whether a spill was caused by the accused offender or by another factor,⁵ and whether or not

¹ Vézina, Johanne. "La preuve technique et scientifique en droit pénal environnemental," in *Développements récents en droit de l'environnement* 139 (Cowansville : Les Éditions Yvon Blais Inc., 2000), pp. 300 and 314.

² For example, in *R. v. Inco* (2001), 54 OR (3d) 495 (CA), a mining company challenged the testing techniques and at issue was whether or not the test for water quality had been impaired.

³ Although decided in criminal law contexts, *R. v. J (J-L)* (2000), 2 SCR 600 and *R. v. Trochym* (2007), SCC 6 discuss the issues surrounding the assessment and admissibility of novel scientific evidence. See *R. v. Ikhnaton* (1986), 1 CELR 29, 135, a case from Nova Scotia in which doubts about the sampling process were determinative.

⁴ See Vézina, *op. cit.*, note 1, pp. 282 and 283.

⁵ See *Gehring et al. v. Chevron Canada Limited et al.* (2006), BCSC 1639, where the issue of causation and responsibility in the context of numerous owners of a gas station

a natural phenomenon may be at play. Multiple potential sources of effluent are often a barrier to conclusive causation findings. Generally, if the source is far from the contamination site, the route taken by the contaminant must also be proven.⁶

Prosecutors of environmental enforcement cases must ensure that their data are as precise as possible.⁷ Exact numbers, not estimates, are often required. This is particularly true for cases where it must be demonstrated that a maximum allowable limit or concentration has been exceeded. For example, in *PG du Quebec v. Domtar*,⁸ where a pulp and paper company dumped more than the allowable limit, the Crown's estimates were insufficient because the exact volume dumped was required. Exact numbers may be less relevant where the simple release of a contaminant is prohibited. Errors in data can be disastrous and may lead to the evidence's being discarded for lack of reliability, though minor errors may not have a significant impact.⁹ In general, a lack of precision and comprehensiveness by the prosecutor can weaken a case. For example, in *R. v. Inco*,¹⁰ the defendant mining company challenged the Crown's evidence because it did not prove the nature of the metals discharged, the nature of the discharge, or the relevant circumstances.

IV. CHAIN OF POSSESSION

The issue of chain of possession is also relevant to environmental enforcement case evidence.¹¹ Although there are no Canadian statutes or regulations regulating the chain of possession, the rules have developed through evidentiary jurisprudence, particularly in the area of criminal law. Prosecutors must demonstrate clear record-keeping, to ensure continuity of sample management from start to finish. They must ensure that

over a period of years was examined.

⁶ See *Tompkins Mews Inc. v. 1332334 Ontario Inc.* (2006), CanLII 42589 (ON SC), where the identification of the source of tetrachloroethylene (PCE) contamination was in dispute.

⁷ See Vézina, *op. cit.*, note 1, pp. 313-315 and 317.

⁸ C.Q. Roberval, no. 155-27-0010204-897, 8 July 1991.

⁹ See *PG du Quebec v. Ciment St-Laurent*, JE 95-1944 (CQ), where errors in sample collection reduced value of the evidence.

¹⁰ 2001, 54 OR (3d) 495 (CA).

¹¹ See Vézina, *op. cit.*, note 1, pp. 287-289 and 296.

the correct samples are analyzed and that the samples are not altered during collection, transport or analysis. The container seal is very important in proving that a sample has not been tampered with, as is the chain-of-possession form, a document which must be filled out by those who have come into contact with a sample. For example, in *R. v. Ikhnaton*,¹² the lack of a proof that the samples were sealed resulted in an acquittal for the ship that was accused of dumping oil into the water.

Results of a contaminant analysis in a soil or water sample are usually delivered in the form of a certificate.¹³ The certificate is presumed valid and may be submitted as evidence without having to bring in the analyst to testify, unless a cross-examination is requested by the accused. However, lawyers for the prosecution often insist that the analyst provide oral testimony as well, in order to build the credibility of their case. In addition, certain information must be included in the certificate to benefit from the aforementioned presumption, such as information regarding the chain of possession. This information can be provided by attaching the chain-of-possession form to the certificate. Without such information, the other party may challenge whether the samples analyzed were the ones actually taken from the site of contamination, and may challenge their accuracy. This issue often arises in the context of drug investigations in the criminal realm.

V. EXPERT WITNESSES

When using an expert witness, steps must be taken to ensure that his evidence is entered. First, he/she must be qualified as an expert. The test has four parts: 1) relevance; 2) necessity; 3) absence of any rule excluding expert witnesses (exclusionary rule); and 4) sufficient qualifications. Second, the judge must be convinced that the evidence should be given significant weight.¹⁴ This is done in two ways—by proving the facts that underlie the expert's opinion and by convincing the Court of the validity of the opinion itself. In terms of common problems associated with ex-

¹² See *R. v. Ikhnaton*, *op. cit.*, note 3, p. 135.

¹³ Vézina, *op. cit.*, note 1, pp. 286, 288, 290 and 294.

¹⁴ See *R. v. Mohan* (1994), 2 SCR 9, *R. v. Trochym* (2007), SCC 6, and *R. v. J. (J-L)* (2000), 2 SCR 600, all of which are leading criminal law cases regarding the admissibility of expert evidence.

pert witness evidence, many practicing lawyers and academics have expressed concern about the potential for bias among experts hired (at significant expense) by each party in a litigation.¹⁵ In addition, the situation of a “war” of experts armed with abundant technical information may prove difficult for a court to settle without expertise in the subject matter.

VI. OBTAINING RECORDS FROM THE ACCUSED

Under Canadian law, it may be difficult to obtain records from a polluter, as was demonstrated in the *CanadianOxy Chemicals* case, where a warrant was challenged after various documents relating to a fisheries investigation were seized.¹⁶ At trial, the warrants were found not to relate to the relevant offences and the case had to reach the Supreme Court of Canada before the warrants and the seizure were found valid. Such cases may raise issues under section 8 of the Canadian Charter of Rights and Freedoms, as occurred in *R. v. Inco*.¹⁷ This case involved a Charter challenge after an investigation and enforcement officer of the Ontario Ministry of the Environment interviewed company staff and required the production of documents after water was discharged with high levels of nickel and iron. The company challenged these actions as an abuse of process, but the Court of Appeal concluded that a lesser degree of privacy is expected in the administrative realm than in the criminal realm. Thus, section 8 did not guarantee the same rights in both contexts. Nonetheless, reasonable and probable grounds to believe that an offence has occurred must be demonstrated prior to any record seizure in order to insulate the government against a constitutional challenge under section 8 of the Charter.

VII. CONCLUSION

In determining what evidence should be adduced to prove an environmental enforcement case, a combination of various sources will generally be the most successful. Both scientific and non-scientific evidence,

¹⁵ See *R. v. Inco* (2006), 80 OR (3d) 594. Section 8 states: “Everyone has the right to be secure against unreasonable search or seizure”.

¹⁶ *Canadian Oxy Chemicals Ltd. v. Canada (Attorney General)* (1999), 1 SCR 743; more generally, see Vézina, *op. cit.*, note 1, pp. 310 and 311.

¹⁷ *R. v. Inco* (2001), 54 OR (3d) 495 (CA).

such as photographs and eye witnesses, may be effective when combined together. The prosecutor's approach to evidence requires careful planning and preparation to ensure that sample collection and analysis are completed appropriately, documents are obtained legally and expert witnesses are properly qualified and use sound methodologies.