

La prueba científica en los tribunales

S. E. Marchiano¹

*Prof. Derecho Procesal Penal
Especialización en Derecho Penal y Criminología*

M. A. Estévez²

Instructor Informático de la Procuración General

22 de marzo de 2002

Este trabajo es un mero ejercicio que nos hemos propuesto para mostrar el acercamiento práctico entre la Ciencia Física y los sistemas jurídicos. Acercamiento para nosotros indispensable para abordar -disuadiendo y/o reprimiendo- problemáticas tan complejas como -por caso- el Medio Ambiente.

La Ciencia Física posibilita desde operar un PC hasta diseñar naves espaciales, pues en la actualidad, las líneas de investigación más desarrolladas son la medición de la resistencia de los materiales, elaboración de rayos LASER, energía nuclear, física de la información y una vertiente que apunta al diseño de nuevas computadoras.

Desde estos puntos de vista la relación que proponemos resulta -a nuestro juicio- idónea. Es que nadie como un físico conoce como se degrada la materia. La complejidad de los estudios sobre el daño ambiental y cómo limitarlo, impide analizarlo desde una única concepción, esto es, sin relacionar su contenido con diferentes ciencias que permitan dilucidar que es lo conveniente para cada región, para cada país -en definitiva- para los habitantes del planeta.

El agujero en la capa de ozono, el calentamiento global, los desechos industriales y nucleares, la polución atmosférica, el abuso de la naturaleza, etc., hacen imprescindible formular categorías jurídicas en pos de soluciones más o menos eficaces.

Así, categorizar el medio ambiente como un bien jurídicamente protegido -al igual que la vida, la libertad, el honor, la propiedad- que permite asistirlo jurídicamente, es decir, desde los elementos legales que el Derecho aporta.

Si bien por tradición, los físicos estuvieron relacionados con la investigación académica o el desarrollo del plan nuclear -a través de CONEA, en el caso de nuestro país-, en pos de mejorar las perspectivas, hoy se apuesta a que la actividad de los físicos traspase las fronteras de la investigación "full time", para llegar a dar su aporte a la sociedad de una manera más directa. Por eso, en las industrias y en otros campos (mercado financiero, por ejemplo), hay una tendencia a aprovechar el entrenamiento de los físicos para predecir y resolver problemas de cualquier índole y delinear soluciones. Las universidades, además, fomentan actividades de asistencia técnica y consultorías para las empresas siderúrgicas, de gas, petroleras, etc., al tiempo que advierten sobre la necesidad de tener departamentos de investigación propios.

Así, la Policía Federal posee áreas de investigación propias, donde trabajan no solo Peritos egresados de su universidad sino también licenciados en química, en física e ingenieros, lo cual constituye otro ejemplo del campo de inserción para las carreras científicas y técnicas.

Considerando que las mismas industrias que requieren del conocimiento científico para su enriquecimiento, son también las que generan problemas de contaminación en el medio, tales como:

¹ Profesora Adjunta Ordinaria de Derecho Procesal I, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, UNLP.-Subsecretaria de la Procuración General del Poder Judicial de la Provincia de Buenos Aires.). Profesora de Derecho Procesal Penal de la Especialización en Derecho Penal y Criminología.

² Instructor Informático de la Procuración General del Poder Judicial de la Provincia de Buenos Aires.-Docente del Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

- ?? Emisiones de dióxido de carbono, de azufre, metano: PROVOCANDO AFECCIONES CARDIOVASCULARES, CÁNCER, EFECTO INVERNADERO, LLUVIA ÁCIDA.
- ?? Emisiones de nitrógeno (como anhídridos) y nubes sulfurosas: QUE GENERAN CORROSIÓN DE EDIFICIOS Y MONUMENTOS, DISOLUCIÓN DE METALES PESADOS EN TUBERÍAS (COMO COBRE Y PLOMO) INCORPORÁNDOLAS AL AGUA POTABLE.
- ?? Concentración de residuos industriales y contaminación sonora.
- ?? Uso de pesticidas tipo DDT (dicloro difeniltricloroetano) y fertilizantes químicos: GENERANDO MUERTE DE INSECTOS NECESARIOS, ADE- MÁS, COMO ESTRÓGENOS ARTIFICIALES, FACTOR QUE SE RELACIONA CON LA ESTERILIDAD DE ANIMALES Y HUMANOS.
- ?? Emisiones de los llamados CFC (clorofluorocarbonados): RESPONSABLES DIRECTOS DEL AGUJERO EN LA CAPA DE OZONO.

Es natural, entonces, pensar que los avances al servicio de la tecnología y la industria pueden servir a los intereses de la justicia.

Países pobres, países eufemísticamente en desarrollo, países ricos, países eufemísticamente del primer mundo, una vez más se desunen, se enfrentan porque los medios para resolver la distribución de los alimentos, del agua y de la riqueza, impide abordar estos problemas del mismo modo y con igualitaria eficacia.

Desde el punto de vista criminológico, estas transgresiones deben enrolar las categorías de la CRIMINALIDAD NO CONVENCIONAL. Desde el punto de vista de la política criminal, los medios legales de cada país, de cada región, deben confrontarse con estos problemas y si el resultado es negativo, propiciar su cambio. El delito contra el medio ambiente, el delito ecológico puede ser, aunque no la única, una herramienta más para disuadir, impedir o finalmente sancionar a aquellas.

Y una vez más la física hará su aporte en la propia investigación.

¿Cómo debe valorar el órgano a cargo de la investigación del daño las pruebas aportadas por la Ciencia Física?

¿Cómo debe meritarse quien en definitiva resuelva una sanción penal?

Desde el descubrimiento de la dactiloscopia, a principios del siglo XX, la Ciencia ha visto incrementada su participación en la administración de la justicia. En efecto, el testimonio científico constituye, a menudo, el factor decisivo para la resolución judicial de causas civiles y criminales.

Dado que la comunidad científica vigila su propia investigación, sometiendo las nuevas teorías y descubrimientos a exhaustivas revisiones y verificaciones independientes, se acepta, entonces, esta misma opinión cuando la Ciencia se aplica para la determinación de hechos de un proceso judicial.

El test forense, por ejemplo (ref. [1]), es una prueba que debe cumplir tres condiciones:

- ?? La teoría en cuestión tiene que ser considerada válida por la comunidad científica.
- ?? Debe reconocerse la fiabilidad de la técnica.
- ?? Debe demostrarse que la técnica usada se aplicó adecuadamente en el caso concreto.

Por lo tanto, el informe pericial es aquel medio de prueba que consiste en aportar al proceso judicial una serie de conocimientos especializados o técnicos, que el abogado no posee, con el fin de facilitarle la percepción y la apreciación de hechos controvertidos, como los ya citados.

Se puede sumar a ellos, los conflictos sociales ocasionados por los residuos nucleares, especialmente el plutonio, con sus diversos métodos de reciclaje y neutralización (almacenamiento bajo hielo, enterramiento en el lecho marino, transmutación nuclear).

El accidente de Chernobyl en 1986 marca un antes y un después en la historia de la energía nuclear, pues el daño ocasionado superó en 200 veces al producido, por contaminación radiactiva, por los bombardeos atómicos de Hiroshima y Nagasaki juntos.

A partir de la desintegración de la URSS, diversos episodios han revelado la existencia de un mercado negro nuclear de alcance internacional. Hay contrabando de uranio, plutonio, litio, cesio, berilio, y cobalto. El destino de estos isótopos radiactivos parece ser centros militares del Tercer Mundo, ávidos de ingresar en el "club nuclear" aunque no se descarta que vayan a parar a manos de organizaciones delictivas (terroristas). Un lingote de uranio agotado de 7 grs. basta para fabricar una bomba capaz de destruir una ciudad de tamaño medio.

Si bien la emisión de radiación de manera descontrolada tiene características nocivas, su uso moderado brinda posibilidades a la medicina para el diagnóstico y tratamiento de distintos tipos de afecciones, entre ellas, el cáncer. Cada vez son más numerosas las clínicas y hospitales donde se encuentran equipos de resonancia magnética nuclear, aceleradores de partículas, además de las ya tradicionales bombas de cobalto, cuyo manejo o reparación es coordinado por físicos. Por lo tanto, una acusación por "mala praxis" atribuida a un físico, solo puede ser investigada por un colega.

Lo antes puntualizado resultan ser otros modos de trasgresión al sistema ecológico que deberían tener su condigna respuesta en los sistemas penales y criminológicos universales.

Se recuerda, para finalizar, que la UNLP, los centros de investigación dependientes del CONICET y de la CIC, cuentan con diversos instrumentos de medición, usados por los grupos de trabajo que aplican la técnica correspondiente. Se puede citar por ejemplo, la investigación en radiación LASER (desarrollada principalmente en el Centro de Investigaciones Ópticas, CIOP, dependiente de la CIC) con cuya tecnología se puede:

- ?? Medir distancias, descubrir imperfecciones en materiales, hacer relevamientos topográficos;
- ?? Verificar tarjetas de crédito;
- ?? Verificar huellas digitales;
- ?? Utilizar en holografía para el análisis no destructivo de fatigas y tensiones en los materiales;
- ?? Codificar y decodificar mensajes.

De este modo, se podrían aprovechar los distintos centros de investigación de física aplicada con que cuenta la Provincia de Buenos Aires, para realizar pruebas periciales al servicio del Poder Judicial.

Un físico, por lo tanto, sería una persona que, sin ser parte del proceso, aportaría al mismo sus conocimientos científicos, prácticos y técnicos con el fin de proporcionar al juez y a las partes, la máxima experiencia especializada para percibir determinados hechos.

Esta propuesta, creemos, sólo podría concretarse si -como ya lo señalamos -se acepta como tipo legal penal el daño ambiental en sí mismo, el delito ecológico, que vendría a contemplar y completar las consecuencias de aquel a los seres humanos.

Referencias

- 1.R. S. Stolarski: "El agujero de ozono de la Antártida". Investigación y Ciencia, N° 138 (Marzo de 1998).
- 2.P. Neufeld y N. Colman: "La ciencia al servicio de la justicia". Investigación y Ciencia, N° 166 (Julio de 1990).
- 3.J. Maier: "Derecho procesal penal argentino". Vols. 1 y 2, ed. Hammurabi, Buenos Aires (1989).
- 4.E. R. Zaffaroni: "Criminología: aproximación desde un margen". Vol.1, ed. Temis. Santa Fé de Bogotá, Colombia (1993).
- 5.M. Binder: "Política criminal: de la formulación a la praxis". Ed. Ad-Hoc. Buenos Aires (1997).
- 6.I. Hauser: "Así son los Einstein argentinos". Página 12, 26 de Marzo de 1998.

