



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.

CIMAT

## David Arthur Sprott

Nació en Toronto en 1930. Obtuvo la licenciatura en Matemáticas en 1952 y la maestría en Matemáticas en 1953 en la Universidad de Toronto, Canadá, en donde también obtuvo el doctorado en Estadística en 1955. Fue de los fundadores y llegó a ser Profesor Emérito de la Universidad de Waterloo e Investigador Titular D Adjunto del CIMAT. Entre los reconocimientos más importantes que tuvo fue recibir la Medalla de Oro en reconocimiento a la Investigación en 1988 por la Sociedad Estadística de Canadá. Él se sentía también muy orgulloso por el reconocimiento que le dieron como miembro de la Real Sociedad Fotográfica Británica por los premios que ganaron varias de sus fotografías de pájaros

Su experiencia docente incluye el haber sido profesor de la Universidad de Waterloo en Canadá, la Universidad de Munich en Alemania, la Universidad de Essex en Inglaterra y la Universidad de Guanajuato en México, además del CIMAT. David siempre mostró un gran interés por el desarrollo académico y personal de sus alumnos y los impulsó a desarrollar su potencial y alcanzar metas importantes.

### Premios y nombramientos honoríficos

- Fellow, American Statistical Association, 1969
- Fellow, Institute of Mathematical Statistics, 1973
- Fellow, Royal Society of Canada, 1975
- Member, International Statistical Institute, 1969
- Fellow, Royal Photographic Society, 1972
- Statistical Society of Canada Gold Medal For Research 1988
- Honorary Member, Statistical Society of Canada, 1995

David comenzó a venir al CIMAT a dar una plática anual, cuando visitaba Guanajuato escapando de los inviernos canadienses para visitar a su hermana mayor, quien vivía felizmente en Guanajuato desde que se jubiló. Cuando José Angel Canavati, exdirector del CIMAT se enteró de estas visitas anuales a partir de 1988, tuvo el gran acierto de invitarlo a dar un seminario al CIMAT, cada vez que Sprott visitaba Guanajuato.

En 1993, David Sprott junto con José Angel Canavati y Víctor Pérez Abreu, organizaron en el CIMAT la Conferencia Internacional de Bioestadística e Inferencia Estadística. Este evento académico marcó un hito importantísimo en la historia de la Estadística en México, debido a las grandes personalidades del mundo de la estadística a nivel mundial que participaron. Este evento marcó también el inicio de visitas recurrentes en el CIMAT de varios muy destacados estadísticos internacionales como Sir David R. Cox y Ole Barndorff-Nielsen, entre otros.



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.

CIMAT

La gran energía y actividades académicas alrededor de estas visitas dieron un gran impulso al crecimiento del grupo de Estadística del Centro. En 1993, David fue invitado a colaborar con el CIMAT de manera más directa y continua como profesor adjunto y durante 15 años, estuvo impartiendo cursos de Teoría de Inferencia Estadística Avanzada en la maestría y doctorado del CIMAT, dirigiendo tesis de maestría y doctorado, así como participando activamente en varios seminarios de discusión de temas de investigación estadística. Por motivos de salud decidió retirarse en 2008 y regresar a vivir permanentemente en Waterloo, Canadá, si bien siguió activo y conectado con CIMAT a través de video-conferencias, participando en discusiones con alumnos y colegas, así como siendo sinodal de tesis de posgrado, hasta su muerte por un infarto de corazón en diciembre de 2013.

David ha sido reconocido por su trabajo en diversos temas de fundamentos de la Inferencia Estadística. Entre los temas más importantes que abordó está su propuesta de la hoy llamada verosimilitud perfil, que sirve para estimar por separado parámetros de interés en presencia de otros de estorbo en modelos multiparámétricos. También está el uso de reparametrizaciones adecuadas de los modelos estadísticos para poder usar resultados asintóticos cuando se tienen muestras pequeñas y el análisis estadístico de observaciones pareadas.

Escribió artículos de divulgación científica sobre la importancia de la inferencia estadística en la ciencia, resaltando en particular su escrito sobre Carl Gauss y la teoría anticipadamente moderna, que este gran científico concibió hace 200 años, planteando la estructura fundamental de lo que hoy se conoce como el Modelo de Regresión Lineal.

En la inferencia estadística bautizó conceptos que hoy son muy utilizados como la verosimilitud relativa, la verosimilitud perfil o maximizada y los intervalos de verosimilitud-confianza entre otros. En el año 2000, David escribió el libro, *Statistical Inference in Science* de la *Springer Series in Statistics*, inspirado de manera importante en los temas que presentaba y discutía en sus cursos del CIMAT.

Las siguientes son algunas de las publicaciones de David con sus estudiantes de posgrado en el CIMAT, a quien siempre apoyó e impulsó de manera incondicional y entusiasta.

- Con Armando Domínguez-Molina. Comparison of location parameter of two exponential distributions **Statistical Papers**, 37, 71-78, 1996.
- Con Eloísa Díaz-Francés. Statistical Analysis of Nuclear Genome Size of Plants With Flow Cytometer Data. **Cytometry**, V. 45, pp. 244, 2001.
- Con José Arturo Montoya y Eloísa Díaz-Francés. On a criticism of the profile likelihood function. **Statistical Papers**, 2009.



Centro de  
Investigación en  
Matemáticas, A.C.

CIMAT

Otras publicaciones representativas de las áreas de investigación de David Sprott son las siguientes:

- Kalbfleisch, J. D. and Sprott, D. A. Application of Likelihood Methods to Models Involving Large Numbers of Parameters (con discusión). **Journal of the Royal Statistical Society**, Series B, V. 32, pp. 175-208, 1970.
- Sprott, D. A. Maximum likelihood and small samples: estimation in the presence of nuisance parameters. **Biometrika** 67, 515-523, 1980.
- Barnard, G. A. and Sprott, D. A. The generalized problem of the Nile: Robust confidence sets for parametric functions. **Annals of Statistics** 11, 104-113, 1983.
- Viveros, R. and Sprott, D. A. Allowance for skewness in maximum likelihood estimation with application to the location-scale model. **Canadian Journal of Statistics** 15, 349-361, 1987.
- Sprott, D. A. and Farewell, V. T. The difference between two normal means. **The American Statistician** 47, 126-128, 1993.
- Farewell, V. T. and Sprott, D. A. Conditional inference for predictive agreement. **Statistics in Medicine** 18, 1435-1449, 1999.