

**CURRICULUM VITAE**

**1. DATOS PERSONALES**

Apellido y nombres: **HOUGH, Guillermo Ernesto**

Documento de Identidad: L.E. 7.703.425

Fecha de nacimiento: 26 de setiembre 1949

Domicilio laboral: ISETA

H. Yrigoyen 931

6500- 9 de Julio

Provincia de Buenos Aires

Teléfono: (02317)- 431309

Fax: (02317)- 431309

e-mail: guillermo@desa.edu.ar

Cargo actual : Miembro de la Carrera de Investigador de la  
Comisión de Investigaciones Científicas de la  
Provincia de Buenos Aires. Categoría: Emérito.

**2. FORMACION ACADEMICA**

**Formación de grado:** Ingeniero Químico

**Carrera de Postgrado:** Doctor de la Universidad de Buenos Aires  
(Area: Ciencias Químicas)

**3. DOCENCIA**

Ultimo cargo:

- Profesor en la Cátedra de Estadística y Control de  
Calidad. Años: 1994-2000. ISETA. 9 de Julio.

**4. INVESTIGACION**

**a) Antecedentes laborales**

Ultimos tres cargos:

- Director del Instituto Superior de Tecnología Alimentaria  
(ISETA), 9 de Julio, Pcia. de Bs. As. Desde el 1/1/79 hasta el  
30/4/83.
- Regente del Area de Investigación del ISETA, 9 de Julio, Pcia.  
de Bs. As. Desde el 1/5/83 hasta 31/3/86.
- Miembro de la Carrera de Investigador de la Comisión de  
Investigaciones Científicas de la Pcia. de Bs. As. Desde el  
1/4/86 a la fecha. Categoría Principal.

**b) Dirección de Proyectos de Investigación.**

(Actuales)

- Director del Proyecto: "Optimización de la calidad nutricional y sensorial de productos cárnicos empanados (milanesa) en función de la formulación del rebozador y de las variables de cocción". Proyecto financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. 2008 y continúa.
- Director del Proyecto: "Extensión de la vida poscosecha de hortalizas mediante el uso de tecnologías limpias", financiado por la Asociación Cooperadora ISETA y la CIC.
- Director del Proyecto: "Análisis descriptivo por consenso", financiado por la Asociación Cooperadora ISETA y la CIC.
- Director del Proyecto: "Optimización de la aceptabilidad sensorial y global de productos elaborados con amaranto destinados a programas sociales nutricionales", financiado por la Asociación Cooperadora ISETA y la CIC.

#### **d) Arbitro de Revistas Internacionales**

Miembro del Comité Editorial del Journal of Sensory Studies y de Food Quality and Preference. Arbitro de las siguientes publicaciones científicas: Journal of Food Science, Food Science and Technology International, Journal of Dairy Science, Lebensmittel Wiss u Technol, Postharvest Biology & Technology.

### **5. RESULTADOS DE INVESTIGACIONES**

Autor de 87 artículos en revistas de circulación internacional con referato, agrupados según los siguientes temas: 13 en modelos matemáticos y cálculos estadísticos, 6 en tecnología de dulce de leche y 68 en análisis sensorial.

Autor de 5 artículos en revistas nacionales sin referato.

#### **a) Publicaciones en revistas con referato: 2006-2012.**

- "Bayesian survival analysis modelling applied to sensory shelf life of foods". M. Calle, G. Hough, A. Curia and G. Gómez. Food Quality and Preference 17 (2006): 307-312.
- "Sensory shelf life predictions by survival analysis accelerated storage models". G. Hough, L. Garitta and G. Gómez. Food Quality and Preference 17 (2006): 468-473.
- Hough, G., Wakeling, I., Mucci, A, Chambers IV, E., Méndez Gallardo, I., and Rangel Alves, L. 2006. Number of consumers necessary for sensory acceptability tests. Food Quality and Preference 17 (2006): 522-526.

- Hough, G., van Hout, D., and Kilcast, D. 2006. Workshop summary: Sensory shelf-life testing. *Food Quality and Preference* 17 (2006): 640-645.
- Garitta, L., Serrat, C., Hough, G. and Curia, A. 2006. Determination of Optimum Concentrations of a Food Ingredient Using Survival Analysis Statistics. *Journal Food Science*, 71, S526-532.
- Sosa, M., and Hough, G. 2006. Sensory expectations of children from different household incomes for a branded confectionary product. *Journal Sensory Studies* 21: 155-164.
- Sosa, M., and Hough, G. 2006. Sensory acceptability of menus and sweet snacks among children and adults from low- and medium-income households in Argentina. *Food Quality and Preference* 17: 590-597.
- Hough, G., Calle, M.L., Serrat, C. and Curia, A. 2007. Number of consumers necessary for shelf-life estimations based on survival analysis statistics. *Food Quality and Preference* 18: 771-775.
- López Osornio, M.M., Hough, G., Salvador, A., Chambers IV, E., McGraw, S. and Fiszman, S. 2008. Beef's optimum internal cooking temperature as seen by consumers from different countries using survival analysis statistics. *Food Quality and Preference* 19: 12-20.
- Araneda, M., Hough, G. and Wittig de Penna, E. 2008. Current-status survival analysis methodology applied to estimating sensory shelf life of ready-to-eat lettuce (*lactuca sativa*). *Journal Sensory Studies* 23 (2008) 162-170
- Garitta, L., Hough, G. and Hulshof, E. 2008. Determining optimum ripening time of fruits applying survival analysis statistics to consumer data. *Food Quality and Preference* 19: 747-752
- Sosa, M., Martínez, C., Márquez, F. and Hough, G. 2008. Location and scale influence on sensory acceptability measurements among low income consumers. *Journal of Sensory Studies* 23: 707-719
- Flores, A. and Hough, G. 2008. Perception of irradiated foods among students (secondary, food-science university, non-food-science university) and non-student-adults in Argentina. *Journal of Food Processing and Preservation* 32: 361-377.
- Baisauli, R., Salvador, A., Hough, G. and Fiszman, S. 2008. How information about fibre (traditional and resistant starch) influences consumer acceptance of muffins. *Food Quality and Preference* 19: 628-635.
- Sosa, M., Flores, A., Hough, G., Apro, N., Ferreyra, V., and Orbea, M.M. 2008. Optimum Level of Salt in French-type Bread. Influence of Income Status, Salt Level in Daily Bread Consumption and Test Location. *Journal Food Science* 73: S392-397.

- Vázquez, M., Curia, A. and Hough, G. 2009. Sensory descriptive analysis, sensory acceptability and expectation studies on biscuits with reduced added salt and increased fiber. *Journal Sensory Studies* 24: 498-511.
- Curia, A. and Hough, G. 2009. Selection of a sensory marker to predict the sensory shelf life of a fluid human milk replacement formula. *Journal of Food Quality* 32: 793-809.
- Hough, G. and D. Ferraris. 2010. Free listing: a method to gain initial insight of a food category. *Food Quality and Preference* 21: 295-301.
- López Osornio, M.M. and G. Hough. 2010. Comparing 3-point versus 9-point just-about-right scales for determining the optimum concentration of sweetness in a beverage. *Journal Sensory Studies* 25: 1-17.
- Ferraris, D., González-Miret, M.L., Libertino, L., Heredia, F.J., y Hough, G. 2010. Relationship between sensory analysis and the instrumental colour and visual texture assessment of deep-fried breaded veal. *Proceedings of the Interim Meeting of the International Color Association, Mar del Plata, Argentina, 12-15 October 2010.*
- Libertino, L., M.M. López-Osornio and G. Hough. 2011. Number of consumers necessary for survival analysis estimations based on each consumer evaluating a single sample. *Food Quality and Preference*, 22: 24-30.
- Albert, A., Varela, P., Salvador, A., Hough, G. and Fiszman, S. 2011. Overcoming the issues in the sensory description of food with a complex texture. Application of QDA®, Flash Profiling and Projective mapping using panels with different degrees of training. *Food Quality and Preference*, 22(5): 463-473.
- Libertino, L., Ferraris, D., López Osornio, M.M. and Hough, G. 2012. Analysis of data from a free-listing study of menus by different income-level populations. *Food Quality and Preference* 24(2): 269-275.
- Hough, G. and Garitta, L. 2012. Methodology for sensory shelf-life estimation: a review. *Journal of Sensory Studies* 27: 137-147.
- Østli, J., Esaiassen, M., Garitta, L., Nøstvold, B. and G. Hough. 2013. How fresh is fresh? Perceptions and experience when buying and consuming fresh cod fillets. *Food Quality and Preference* 27: 26-34.
- Vázquez-Araújo, L., Chambers IV, E., Adhikari, K., Hough, G. and Carbonell-Barrachina, A. 2013. Influence of various traditional seasonings on beef flavor: United States, Spanish, and Argentinean practices. *Meat Science* 93: 61-66.

**b) *En prensa***

- Ferraris, D., Libertino, L., Rodríguez, G. and Hough, G. 2012. How thick do consumers' want their meat and how thick do they get it? The case of deep-fried breaded beef. *Food Science and Technology International*, in press.
- Albert, A., A. Salvador, G. Hough and S. Fiszman. 2012. Influence of outer layer formulation on the sensory properties of microwaved breaded nuggets. In press in *International Journal of Food Properties*.
- Rodríguez, M.M., López-Osornio, M.M. and G. Hough. 2012. "Comparison of Consensus Profiles Obtained at the end of Product-specific Training with Profiles Obtained by Individual Measurements and Statistical Analysis". In press in *Acta Alimentaria*.

-  
total= 88, 69 sensorial

### **c) Capítulos de libros**

- "Análisis sensorial de semillas de mostaza". T. Barbieri, G. Hough y H. Iglesias. Pp 139-147 en *Avances en Análisis Sensorial*, T. C. A. Almeida, G. Hough, M.H. Damasio y M.A.A.P. da Silva, Varela Editora, San Pablo, Brasil, 1999.
- "Correlation between physicochemical and sensory data". G. Hough. Ch. 3 in *Trends in Food Engineering*, eds. J. Lozano, C. Añón, E. Parada-Arias, G. Barbosa-Cánovas. Aspen Publishers, Maryland, EEUU, 2000.
- Hough, G., Mucci, A. and Findling, L.G. 2007. International consumer product testing across cultures and countries: Argentina. Ch. 11 in *International Consumer Product Testing Across Cultures and Countries*, eds. Muñoz, A. and S. King. West Conshohocken, Pennsylvania: ASTM MNL55-EB.
- Hough, G. 2009. Use of Survival Analysis Statistics in Analyzing the Quality of Foods from a Consumers' Perspective. Chapter 6 in *Processing Effects on Safety and Quality of Foods* edited by Enrique Ortega-Rivas. Boca Raton: Taylor and Francis Group, LLC.
- Garitta, L. and Hough, G. 2012. Modeling shelf life using survival analysis methodologies. Chapter 7 in *Shelf Life Assessment of Food*, edited by M.C. Nicoli. Boca Raton: CRC Press.

### **d) Libros**

- "Avances en Análisis Sensorial", T. C. A. Almeida, G. Hough, M.H. Damasio y M.A.A.P. da Silva, Varela Editora, San Pablo, Brasil, 1999.
- "Estadística de Supervivencia Aplicada a la Vida Útil Sensorial de Alimentos- Tutorial introductorio y cálculos a realizar utilizando S-PLUS". L. Garitta, G. Gómez, G. Hough,

- K. Langohr y C. Serrat. Madrid: programa CYTED, 2004.
- "Estimación de la Vida Útil Sensorial de los Alimentos". G. Hough y S. Fiszman. Madrid: programa CYTED, 2005.
  - "Instructivo para el Control de Calidad Sensorial de Alimentos Destinados a Programas Sociales Nutricionales". Sosa, M., Martínez, C. y Hough, G. Nueve de Julio: DESA-ISETA, 2006.
  - Hough, G. 2010. Sensory Shelf Life Estimation of Food Products. Boca Raton, Florida, EEUU: Taylor & Francis Group. ISBN 978-1-4200-9291-2.

**e) Patentes**

- "Procedimiento para evitar la cristalización de la lactosa en el dulce de leche". Dirección Nacional de Propiedad Industrial Acta No. 314857/89, Resolución N/ 246853 del 31/10/94.

**6. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

- Director de becarios de post-grado de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. Buenos Aires
- Director de una tesis de maestría aprobada de la Universidad de Chile
- Director de dos tesis de doctorado: Facultad de Medicina de la UBA, aprobada; y Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP, aprobada.
- Director de tres tesis de doctorado: Facultad de Ciencias Exactas y Facultad de Ingeniería de la UNLP; y Facultad de Ciencias Exactas, UBA.

**6. TRANSFERENCIA DE RESULTADOS TECNOLOGICOS OBTENIDOS EN INVESTIGACIONES**

**a) Servicios**

A través de la dirección del Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos del ISETA, he participado en el asesoramiento, formación de paneles y/o ensayos sensoriales a 32 de las principales industrias de alimentos del país

**b) Cursos orientados al Sector Productivo**

Desde el año 1991 se han estado dictando los siguientes cursos en la Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, EEUU, Francia, Inglaterra, Italia, México y Perú.

- Curso-Taller de Evaluación Sensorial
- Control de Calidad de Propiedades Sensoriales de Alimentos

- Aceptabilidad Sensorial de Alimentos
- Introducción a la Estadística Aplicada al Análisis Sensorial
- Estadística Multivariada Aplicada el Análisis Sensorial
- Vida Util Sensorial de Alimentos

FECHA: Septiembre 2012