



Guillermo Eleazar Arteaga Mac Kinney

guillermo.arteaga@bioestadistica.com

Originario de Ciudad de México, México (Nov-1961)

BioEstadística, S.C., Consultor Asociado, División de Investigación Cuantitativa, 2011 a la fecha.

EDUCACIÓN

- **Ph.D., Food Science, 1994**
University of British Columbia, Vancouver B.C., Canadá
- **M.Sc. Food Science, 1989**
University of British Columbia, Vancouver B.C., Canadá
- **Ingeniero Bioquímico en Administración y Procesado de Alimentos, 1984**
Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro, México.

OTROS CURSOS

- Diplomado. Psicología y Espiritualidad en Alimentación. La Dieta Espiritual. 2011.
Centro Loyola. Monterrey, NL.
- 9no. Curso Internacional de Biotecnología Agrícola, 2009
UANL-USDA, Monterrey, NL.
- 3er. Congreso Internacional de Nixtamalización, 2008
UNAM-CINVESTAV, Querétaro, México.
- Dalry - Scotland and DSM: Sustainable Quality for Nutritional Ingredients, 2008
DSM, Scotland., UK.
- Técnicas y Habilidades para el Liderazgo Efectivo, 2005
Alexander Consultores, Monterrey, NL
- Desarrollo de Nuevos Productos Innovación, Tecnología y Crecimiento, 2004
Center for Executive Development, Hass School of Business, University of California, Seminarium, Ciudad de México.
- Programa Especial de Competitividad y Desarrollo Directivo, 2002
Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa (IPADE), Monterrey, NL
- Snack Food Processing Short Course, 2002
Food Protein Research & Development Center, Texas A&M University, College Station Texas.
- Programa de Desarrollo Ejecutivo Leadership Plus, 2001
Consultores en Desarrollo Gerencial, S.C., Monterrey, NL

HABILIDADES Y LOGROS

- Dirección efectiva de Sistemas de Desarrollo de Nuevos Productos, Aseguramiento de Calidad, Certificación de Proveedores, Asesoría y Capacitación Técnica.
- Diseño, implementación y gestión de Programas de Innovación y Nutrición (Bienestar).
- Desarrollo, manufactura y lanzamiento de productos alimenticios innovadores: concepto, desarrollo, pruebas con consumidores e implementación operativa.
- Liderazgo de equipos de alto desempeño, procesos de "Team Building" y creación de sentido de grupo en equipos de trabajo.
- Servicio Técnico a Clientes, Normatividad y Etiquetado de alimentos.
- Más de 15 años de experiencia en docencia a nivel licenciatura y posgrado.
- Conferencista internacional en el área de alimentos, nutrición y biotecnología.

CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA PRÁCTICA EN LAS SIGUIENTES ÁREAS:

- Asesoría en Herramientas Estadísticas
- Elaboración de Protocolos de Investigación Científica
- Redacción de Artículos Científicos
- Química y microbiología de alimentos
- Ingeniería, procesamiento y conservación de alimentos
- Nutrición y alimentos funcionales
- Análisis fisicoquímicos y Evaluación Sensorial de Alimentos
- Biotecnología y genómica incluyendo aspectos legales, técnicos y comerciales de OGM
- Regulación Sanitaria, HACCP, ISO, AIB, y requisitos de etiquetado nacional e internacional

RECONOCIMIENTOS Y BECAS

- Beca por reconocimiento otorgada por el Sistema Nacional de Investigadores (Investigador Nac. Nivel 1)
- Beca otorgada por CONACYT, México (Doctorado)
- Beca como reconocimiento otorgada por Pacific Egg & Poultry Association
- Beca otorgada por CONACYT, México (Maestría)

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Octubre 2011 **BioEstadística, S.C.**

A la fecha Consultor Asociado Senior

- Asesoría en Herramientas Estadísticas
- Elaboración de Protocolos de Investigación Científica
- Redacción y traducción de Artículos Científicos
- Química y microbiología de alimentos
- Ingeniería, procesamiento y conservación de alimentos
- Nutrición y alimentos funcionales
- Análisis fisicoquímicos y Evaluación Sensorial de Alimentos
- Biotecnología y genómica incluyendo aspectos legales, técnicos y comerciales de OGM
- Regulación Sanitaria, HACCP, ISO, AIB

Marzo 2011 **ES-NUTRI**

A la fecha Asesoría Nutricional Personalizada

Implementación de Programas de Bienestar personales y corporativos.

Marzo 2011 **IDEMEX (Empresa de bebidas funcionales)**

A la fecha Asesor Científico

Desarrollo y mejoramiento de productos. Etiquetado nutrimental

Febrero 2010 **INNOVAL 360**

a la fecha Consultor en Calidad, Nutrición e Innovación de Alimentos

Profesor. Universidad TecMilenio. Área de Salud (Nutrición)

Profesor. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Ciencias Químicas.

Socio Fundador de Bio-DACER. Desarrollo, fabricación y comercialización de alimentos funcionales.

Enero 2007 **Grupo MASECA (GRUMA México)**

Enero 2010 Subdirector Biotecnología e Innovación

Profesor. Universidad Autónoma de Nuevo León

Miembro del Consejo Consultivo Mixto de la CIBIOGEM (Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, México)

Enero 2004 **Grupo MASECA (GRUMA México)**

Dic. 2006 Subdirector Desarrollo de Nuevos Productos y Asesoría Técnica

Profesor. Universidad Autónoma de Nuevo León

Coordinador de Proyectos de Investigación (Tecnología de Alimentos y Nutrición)

- Agosto 1998 **Grupo Industrial MASECA, S.A. de C.V (GIMSA)**
 Dic. 2003 Subdirector Aseguramiento de Calidad
 Coordinador de Programa Certificación de Proveedores GRUMA Profesor. Universidad Autónoma de Nuevo León
- Julio 1997 **Desarrollo Industrial y Tecnológico, S.A. de C.V.**
 Julio 1998 Grupo MASECA
 Gerente Laboratorio Central
 Líder Proyecto de Remodelación Laboratorio Central GRUMA
 Perito Legal en el Área de Alimentos (Caso Antidumping Azúcar vs. Jarabes de Maíz de Alta Fructuosa). Corn Refiners Association.
 Miembro de los Comités para los proyectos de Norma de Sanidad para Tortillas y Harinas
 Profesor. Universidad Autónoma de Nuevo León
- Junio 1994 **Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Hermosillo, Sonora, México.**
 Junio 1997 Sistema SEP-CONACYT
 Investigador/Profesor Titular (Investigador Nacional Nivel I)
 Profesor Titular de los siguientes cursos: 1) Técnicas Espectroscópicas (CIAD),
 2) Estadística Multivariada (CIAD), 2) Estadística Aplicada (Universidad del Noroeste), 3)
 Evaluación Sensorial (ITESM-Guaymas), 4) Control Estadístico de Calidad (ITESM- Guaymas) y
 5) Ingeniería de Alimentos (ITESM-Guaymas)
 Consultor para Compañía de procesamiento de Huevo.
 Consultor para Compañía de aprovechamiento de Avestruz
- 1989-1994 **Department of Food Science**
 University of British Columbia
 Doctorado
 Proyecto de Investigación "Estimation of protein hydrophobicity using Nuclear Magnetic Resonance and Laser Raman Spectroscopies" Instructor de Laboratorio de los siguientes cursos: 1) Análisis de Alimentos (Food Analysis) y 2) Desarrollo de nuevos productos (Food Fabrication)
 Consultor en métodos estadísticos y optimización
 Consultor sobre hidrolizados proteicos (Proteínas Vegetales Hidrolizadas)
- 1985-1988 **Department of Food Science**
 University of British Columbia
 Maestría
 Proyecto de Tesis "Chemical Modification of Papain"
 Instructor de Laboratorio de los siguientes cursos: 1) Análisis de Alimentos (Food Analysis) y 2) Desarrollo de nuevos productos (Food Fabrication)
 Proyecto de investigación sobre desarrollo de nuevos productos alimenticios utilizando carne de pollo mecánicamente separada
- 1984-1985 **Instituto Mexicano de Investigaciones Tecnológicas (IMIT) A.C.**
 Investigador
- 1983 (verano) **Frexport, S.A., México (Grupo Bimbo)**
 Técnico en control de calidad (Jaleas, mermeladas y fruta fresca)
- 1982 (verano) **ICCABI, S.A., México**
 Técnico en análisis de alimentos

IDIOMAS

Bilingüe español/inglés y conocimientos generales de francés.

APTITUDES

- Trabajo por objetivos.
- Trabajo en equipo.
- Generación, mantenimiento, fortalecimiento y coordinación de equipos de trabajo.
- Administración de recursos, planeación estratégica y desarrollo de propuestas de valor.
- Capacidad para trabajar eficientemente bajo presión.
- Excelentes relaciones con grupos científicos (nacionales e internacionales) en las áreas de alimentos, nutrición y biotecnología.
- Comunicación de información técnica a diversos tipos de audiencias por medio de conferencias y presentaciones en medios masivos. Experiencia en Televisión y Radio.

CONOCIMIENTOS ADICIONALES

- Liderazgo, inteligencia emocional y técnicas de comunicación efectiva.
- Planeación Estratégica
- Experiencia en docencia a nivel universitario por más de 20 años.
- Experiencia en las siguientes técnicas analíticas: espectroscopia Raman, resonancia magnética nuclear, espectroscopia de fluorescencia y ultravioleta, calorimetría, reología, electroforesis, cromatografía, purificación de proteínas y enzimología.
- Auditor Interno ISO 9000 (SGS)
- Aspectos científicos y legales de la biotecnología moderna
- Gastronomía

ALGUNOS CURSOS Y CONFERENCIAS IMPARTIDAS

- Conferencia “Seis Sigma en la Industria de Alimentos”. Universidad Metropolitana de Monterrey. Facultad de Ingeniería. Ciclo de Conferencias Seis Sigma. Marzo 2010. Monterrey, NL.
- Conferencia “Nichos de Mercado en el Mundo para la Industria de la Masa y la Tortilla y la Posibilidad de Aprovecharlos”. Expotortilla 2010. Mayo 2010. Zacatecas, Zacatecas.
- Conferencia “Tendencias en Sistemas de Calidad”. Universidad Metropolitana de Monterrey. Facultad de Ingeniería. Ciclo de Conferencias Seis Sigma. Junio 2010. Monterrey, NL.
- Conferencia “The Tortilla Industry in Mexico”. Sustainability and Social Responsibility Meeting. Evento organizado por The University of Texas at Dallas, School of Management. Julio 2010, Dallas, Tx.
- Curso-Taller “Técnicas de Evaluación Sensorial para el Aseguramiento de la Calidad y el Desarrollo de Nuevos Productos”. Universidad Autónoma de Nuevo León. Congreso Internacional QFB 2010. Agosto 2010. Monterrey, NL.
- Conferencia “La Soya como fuente de salud y nutrición en la gastronomía mexicana”. La Soya en los Programas Sociales de América Latina 2010. Evento organizado por la Asociación Americana de la Soya. Septiembre 2010. Cancún, QR.
- Presentación Trabajo de Investigación “Aplicación de Análisis Multivariado para Diseñar un Índice de Valor Nutricional: Aplicación en Salchichas Comerciales”. 2do Congreso de Nutriología Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, Octubre 2010. Monterrey, NL.
- Conferencia “El maíz: Un alimento con pasado, presente y mecho futuro”. Foro Retos de la Industria del Maíz en México. Evento organizado por la Cámara Nacional del Maíz Industrializado. Octubre 2010. Ciudad de México
- Conferencia “Biofortificación de Productos de Maíz”. Biocumbre Monterrey 2010.. Universidad Autónoma de Nuevo León-CONACYT-Gobierno NL. Noviembre 2010. Monterrey, NL.
- Curso-Taller “La Nueva Norma Oficial de Etiquetado Para Alimentos”. Universidad Autónoma de Nuevo León. Noviembre 2010. Monterrey, NL.
- Conferencia “Tendencias y retos para la industria de trigo y maíz”. Symposium SternIngredients 2011. Evento organizado por SternIngredients México. Enero 2011. Ciudad de México

- Curso-Taller “Técnicas de Evaluación Sensorial para el Aseguramiento de la Calidad y el Desarrollo de Nuevos Productos”. Universidad Autónoma de Nuevo León. Abril 2011. Monterrey, NL.
- Conferencia “¿Por qué me gustan los tostitos y no las calabacitas?”. Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos 2011. Junio 2011. Zacatecas, Zacatecas.
- Conferencia “La importancia de la hidratación en el desempeño físico y mental de trabajadores mexicanos”. Evento HIDRO 220 de Seguridad Industrial. Junio 2011. Monterrey, NL.
- Curso-Taller “Técnicas de Evaluación Sensorial para el Aseguramiento de la Calidad y el Desarrollo de Nuevos Productos”. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. Junio 2011. Hermosillo, Sonora.
- Conferencia “Desarrollo de Nuevos Productos en la Industria de Alimentos” Congreso Internacional Química 2011. Universidad Autónoma de Nuevo León. Agosto 2011. Monterrey, NL.
- Conferencia “Corn Flour Milling”. 4th International Muhlencemie Symposium. Septiembre 2011. Hamburgo, Alemania.
- Conferencia “¿Por qué me gustan los tostitos y no las calabacitas?”. Congreso de Química 2011. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Octubre 2011. Aguascalientes, Aguascalientes.
- Presentación Trabajo de Investigación “Relación entre índice de masa corporal y desgaste físico en trabajadores mexicanos”. Congreso de Nutriología Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, Octubre 2011. Monterrey, NL.
- Curso-Taller “Implementación de la NOM 251 (Buenas Prácticas de Fabricación)”. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Ciencias Químicas. Noviembre 2011. Monterrey, NL.
- Conferencia “Bioeconomía: Retos y Oportunidades” Fórum de Bioeconomía 2011: Innovación y Desarrollo. Tecnológico de Monterrey. Noviembre 2011. Monterrey, NL.
- Curso-Taller “Calidad de Productos de Maíz: Ciencia, Tecnología y Nutrición”. Curso impartido a ejecutivos de GRUMA. Noviembre 2011. Monterrey, NL.
- Curso “Principios de Nutrición y Alimentación”. Curso impartido a ejecutivos de Grupo Beryllium. Enero 2012. Monterrey, NL.
- Curso “Hidratación: Su importancia e impacto en el desempeño físico”. Curso impartido a fuerza de ventas de IDEMEX. Enero 2012. Monterrey, NL.
- Conferencia “Innovar o morir: La importancia del Desarrollo de Nuevos Productos para la Industria del maíz”. Conferencia impartida a CLIENTES PREFERENTES de GRUMA. Febrero-Marzo 2012. Se ha impartido en cuatro sedes: Cancún, Veracruz, León, Tepic y Mazatlán.

ALGUNAS PUBLICACIONES

- Arteaga, G.E. 2012. Tortilla de maíz y Diabetes. Revista Informativa Clientes Preferentes MASECA. Grupo Maseca.
- Arteaga, G.E. 2011- Biofortificación de productos de maíz. Revista Ciencia Conocimiento y Tecnología. 112:53-57.
- Yeverino, M., Arteaga, G.E. y Gracia, Y. 2010. Evaluación fisicoquímica y microbiológica de mieles y polen de abeja de diferentes marcas. Revista Salud Publica y Nutrición. Edición Especial 2010.
- Yeverino, M., Arteaga, G.E. y Gracia, Y. 2005. Implementación de un sistema para la medición del nivel de satisfacción del cliente en un laboratorio de servicio. Memorias: Tercer Congreso Virtual Iberoamericano sobre Gestión de Calidad en Laboratorios. Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, España.
- Peña-Ramos, E.A., Youling L Xiong, Y.L., Arteaga, G.E. 2004. Fractionation and characterization for antioxidant activity of hydrolysed whey protein. J. Science of Food Agriculture 84(14):1908-1918
- Yeverino, M., Gracia, Y., Arteaga, G.E. 2003. Desarrollo de un método rápido para la determinación de índice de acidez en aceites. Memorias: Segundo Congreso Virtual Iberoamericano sobre Gestión de Calidad en Laboratorios. Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, España.
- Stylianopoulos, C., S. O. Serna Saldívar, S. O. y Arteaga, G.E. 2002. Effects of Fortification and Enrichment of Maize Tortillas on Growth and Brain Development of Rats Throughout Two Generations. Cereal Chem. 79(1):85-91.
- Ezquerro, J.M., Garcia-Carreño, F.L, Arteaga, G.E. y Haard, N.F. 1999. Effect of feed diet on aminopeptidase

- activities from the hepatopancreas of white shrimp (*penaeus vannamei*). *J. Food Biochemistry* 23:59-74
- Howell, N.K., Arteaga, G.E., Nakai, S. y Li-Chan, E. 1999. Raman Spectral Analysis in the C-H Stretching Region of proteins and amino acids for investigation of hydrophobic interactions. *J. Agric. Food Chem* 47: 924-933.
 - Nakai, S., Li-Chan, E. y Arteaga, G.E. 1997. Measurement of Surface Hydrophobicity. Capítulo 8. En *Methods of Testing Protein Functionality*. Edited by G.M. Hall. Blackie Academic & Professional. London.
 - Vallejo-Cordoba, B., Arteaga, G.E. y Nakai, S. 1996. Prediction of Milk shelf-life using artificial neural networks. *Journal of Food Science*. 62:1-6.
 - Arteaga, G.E. y Peña, A.E. 1995. Comparación de la composición nutricional y estilo de comida rápida de una franquicia norteamericana por medio de técnicas estadísticas multivariadas. En "Las Consecuencias de la Modernización y el Desarrollo Sustentable". M. Camberos, V. Salazar, P.L. Salido y S. Sandoval (Compiladores). CIAD-PUAL. México.
 - Nakai, S., Arteaga, G.E. y Li-Chan, E. 1994. Computer-aided techniques for quantitative structure activity relationships study of food proteins. In: *Protein Functionality in Food Systems*. MerceL Dekker, Inc.
 - Arteaga, G.E., Li-Chan, E., Vazquez-Arteaga, M.C., y Nakai, S. 1994. Systematic experimental design for product formula optimization. *Trends in Food Science and Technology*. 5(8):242-254. .
 - Arteaga, G.E., Horimoto, Y., Li-Chan, E. y Nakai, S. 1994. Partial least square regression of fourth derivative ultraviolet absorbance spectra predicts composition of protein mixtures: Application to bovine caseins. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 42, 1938-1942.
 - Arteaga, G.E., Vazquez-Arteaga, M.C. y Nakai, S. 1994. Dynamic optimization of the heat treatment of milk. *Food Research International* 27:77-82.
 - Arteaga, G.E. y Nakai, S. 1993. Predicting protein functionality with artificial neural networks: foaming and emulsifying properties. *J. Food Science* 58:1152-1156.
 - Vodovotz, Y., Arteaga, G.E., y Nakai, S. 1993. Principal component similarity analysis for classification and its application to GC data of mango. *Food Research International* 26:355-363.
 - Arteaga, G.E., Li-Chan, E., Nakai, S., Cofrades, S., y Jimenez-Colmenero, F. 1993. Ingredient interaction effects on protein functionality: mixture design approach. *J. Food Science* 58:656-662.
 - Arteaga, G.E. y Nakai, S. 1992. Thermal denaturation of turkey myosin. *Meat Sci*. 31:2-6.
 - Nakai, S., Li-Chan, E., Hirotsuka, M., Vazquez, M.C., y Arteaga, G.E. 1991. Quantification of hydrophobicity for elucidating the structure-activity relationships of food proteins. *ACS Symposium Series* 454.
 - Arteaga, G.E. y Nakai, S. 1990. Tetrathionate protects proteolytic activity of simulated papaya latex and crude papain. *J. Food Science* 55:1728-1731.
 - Arteaga, G.E. 1994. Assessment of protein surface hydrophobicity by spectroscopic methods and its relation to emulsifying properties of proteins. Ph. D. Thesis.
 - Arteaga, G.E. 1988. Protection of the proteolytic activity of papain. M. Sc. Thesis