

**MONICA NINETTE OROZCO FIGUEROA**

**DATOS PERSONALES**

**Fecha de nacimiento** 2 de agosto, 1975  
**Lugar de nacimiento** Guatemala, Guatemala  
**Sexo** Femenino  
**Nacionalidad** Guatemalteca  
**Dirección** 15 avenida "B" 1-73 zona 15, colonia El Maestro  
**Teléfono** 23657739, 56307378  
**Dirección de correo electrónico** [orozcomonica@yahoo.com](mailto:orozcomonica@yahoo.com), [mnorozco@uvg.edu.gt](mailto:mnorozco@uvg.edu.gt)



**EDUCACION**

<b>Grado Académico</b>	<b>Institución</b>	<b>Período</b>
<b>PhD en Ciencias Nutricionales y de Alimentos</b> <u>TESIS:</u> Modificación <i>in situ</i> e <i>in vivo</i> de la respuesta oxidativa a dosis de hierro comúnmente prescritas por carotenos y tocotrienoles derivados de la fruta palma africana	Universidad de Manitoba, Winnipeg, MB, Canadá	2004 - 2008
<b>MSc en Ciencia y Tecnología de Alimentos</b> <u>TESIS:</u> "Evaluación de la formulación de salsas de tomate a base de aceite rojo de palma Africana ( <i>Elaeis guineensis</i> )"	Universidad del Valle de Guatemala	2001 – 2003
<b>Licenciatura en Bioquímica</b> <u>TESIS:</u> "Uso de marcadores moleculares para la detección de geminivirus en <i>Bemisia tabaci</i> (Gennadius) encontrados en cultivos del sur y noreste de Guatemala"	Universidad del Valle de Guatemala	1994 – 1998
<b>Baccalaureatus in Scientis</b> <u>MATERIAS:</u> matemáticas, física, química, biología y lenguaje	Universidad del Valle de Guatemala	1994 – 1996

**EXPERIENCIA LABORAL**

<b>Posición/Actividad</b>	<b>Institución</b>	<b>Período</b>
<b>Directora</b>	Centro de Estudios Atitlán	Octubre 2013 – presente
<b>Investigadora Asociada</b>	Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de Alimentos (CECTA), Universidad del Valle de Guatemala	Enero 2013 – Septiembre 2013
<b>Directora Programa de Maestría en Tecnología de Alimentos y Gestión</b>	Facultad de Ingeniería Universidad del Valle de Guatemala	Julio 2012 – Septiembre 2013
<b>Consultoría Técnica:</b> Formulación y evaluación de eficacia de harina de maíz fortificada con micronutrientes y proteína	Grupo GRUMA, S.A., Guatemala	Diciembre 2011 – presente
<b>Coordinadora estudios metabólicos con hierro oral en mujeres, hombres y niños</b>	Centro de Estudios de Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas	Enero 2011 – Noviembre 2013

(CESSIAM)

<b>Coordinadora Técnica de Calidad para la implementación de Norma ISO/IEC 17025:2005</b>	Laboratorio de Protección Vegetal Instituto de Investigaciones Universidad del Valle de Guatemala	Agosto 2009- Julio 2012
<b>Consultoría Técnica:</b> Estudio de factibilidad: "Instalación y operación de una planta procesadora de mandarina (var. Dancy) para la producción de jugos y otros subproductos, para el mercadeo nacional e internacional (orgánico y comercio justo) en Aldea Sajonté, Alta Verapaz, Guatemala"	Agencia Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT)	Marzo – Julio 2009
<b>Investigadora asociada y Coordinadora de laboratorios</b>	Laboratorio de Protección Vegetal Instituto de Investigaciones Universidad del Valle de Guatemala	Junio 2008- Julio 2012
<b>Asociada post-doctoral</b>	Centro de Estudios de Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM)	Julio 2008 – Diciembre 2010
<b>Catedrática universitaria</b> Curso Análisis Instrumental Avanzado Curso Análisis Instrumental Curso Química Analítica para Ciencias de la Vida Curso Nutrición Básica Laboratorio y Cátedra Nutrición Avanzada Laboratorio de Virología Laboratorio de Bioquímica 1	Universidad del Valle de Guatemala	Varias fechas, a partir de enero, 2007- presente
<b>Catedrática universitaria</b> Curso Técnicas de Investigación	Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Rafael Landívar	Junio 2007 – Diciembre 2007
<b>Bioquímica investigadora</b>	Centro de Estudios de Senectud, Impedimentos y Alteraciones Metabólicas (CESSIAM)	Enero 2001 – Julio 2008
<b>Asesora de tiempo completo y analista de laboratorio</b>	Laboratorio de Biología Forense, Ministerio Público de Guatemala, Guatemala	Septiembre 1999 - Junio 2000
<b>Asistente de Laboratorio</b>	Laboratorio de Virología Vegetal, Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala	Enero 1998 - Mayo 1999

## CONFERENCIAS, SEMINARIOS Y ENTRENAMIENTOS

<b>Congreso, Seminario o Entrenamiento</b>	<b>Lugar</b>	<b>Fecha</b>
Organizadora curso: Técnicas para análisis y muestreo de agua	Sololá, Guatemala	February 2015 – Junio 2016
<b>Curso “Resolución de conflictos asociados al agua” REDICA</b>	Guatemala, Guatemala	1-3 junio 2015
<b>Congreso Experimental Biology</b>	Boston, EEUU	Abril, 2015
<b>Congreso “Global Conference on Inland Fisheries”</b>	FAO, Roma, Italia	Enero 2015
<b>Congreso Nutrición Comunitaria y Pública</b>	Islas Canarias, España	Noviembre, 2014
<b>Conferencista invitada en el CIMAR, UCR</b>	Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica	Octubre, 2014
<b>Facilitadora curso “Proposal Writing”</b>	Universidad del Valle de Guatemala	Junio, 2014
<b>Presentación oral Experimental Biology</b>	San Diego, CA	Abril, 2014
<b>Conferencista invitada: I Congreso TWAS-ICSU Latinoamerican Young Scientific</b>	Cancún, México	3-4 diciembre 2013
<b>International Congress on Nutrition</b>	Granada, España	Noviembre, 2014
<b>Presentación de poster en Congreso “Experimental Biology”</b>	Boston, EEUU	Abril 2013
<b>Conferencista invitada: XVI Congreso Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN)</b>	La Habana, Cuba	Noviembre, 2012
<b>Curso: Research Grant Proposal Writing, DAAD</b>	Heredia, Costa Rica y Antigua Guatemala, Guatemala	Septiembre, 2012 y marzo 2013
<b>Conferencista invitada CONVERCIENCIA – CONCYT</b>	Ciudad de Guatemala, Guatemala	Octubre 2012
<b>Experimental Biology 2012</b>	San Diego CA, EEUU	Abril 2012
<b>Conferencista invitada: 2nd Annual Palm Fruit Bioactive Workshop</b>	Las Vegas, NV, EEUU	Octubre, 2011
<b>Presentación oral: 4th International IUPAC Symposium for Trace Elements in Food (TEF-4)</b>	Aberdeen, Escocia	Junio, 2011
<b>Presentación de posters en congreso “Experimental Biology”</b>	Washington DC, EEUU	Abril, 2011
<b>Organizadora y conferencista en simposio “Mecanismos de Defensa de Plantas contra Patógenos”</b>	Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala	Marzo, 2011
<b>Entrenamiento en técnicas de diagnóstico y saneamiento de cítricos</b>	Instituto Internacional de Fruticultura Tropical, La Habana, Cuba	1 – 22 de noviembre, 2010
<b>Conferencista y presentación de pósters en el II Congreso Mundial de Nutrición Pública y I Congreso Nutrición Comunitaria</b>	Oporto, Portugal	Septiembre, 2010
<b>Joint ENLP/SEA-NLP/ANLP Nutrition Leadership Training: “Resolución de conflictos en ambientes multiculturales”</b>	Bangkok, Tailandia	Octubre 4, 2009
<b>International Congress on Nutrition</b>	Bangkok, Tailandia	Octubre 4-9, 2009
<b>Entrenamiento en cuantificación de hierro no ligado a transferrina (NTBI)</b>	UMC-AZU, Utrecht, Holanda	Febrero, 2009
<b>Presentación oral en congreso “Experimental Biology”</b>	Nueva Orleans, LA, EEUU	Abril, 2009
<b>Conferencia Pittcon 2009</b>	Chicago, IL, USA	Mayo, 2009

<b>Curso: Fundamentos y criterios de implementación de la Norma ISO/IEC 17025:2005 en laboratorios de ensayo</b>	Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), Guatemala	10 – 13 agosto, 2009
<b>Conferencia, presentación oral y de poster en congreso “Experimental Biology”</b>	San Diego, CA, EEUU	Abril, 2008
<b>Conferencia y presentación oral en congreso “Experimental Biology”</b> Presentación oral: “Application in healthy subjects of an iron-induced fecal oxidative response test, using an <i>in vitro</i> reactive oxygen species (ROS) generation system”	Washington, DC, EEUU	Abril, 2007
<b>Presentación de póster en congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN)</b>	Florianópolis, Brasil	Noviembre, 2006
<b>Presentación de póster en congreso “Experimental Biology”</b> Poster: “Baked goods created with a food-to-food (micronutrient, phytochemical) fortified shortening”	San Diego, California, EEUU	Abril, 2005
<b>XXII IVACG Meeting/2004 INACG Meeting</b>	Lima, Perú	Noviembre, 2004
<b>Conferencia “Experimental Biology”</b>	Washington D.C., EEUU	Abril, 2004
<b>Participación en el III Taller de Liderazgo en Nutrición para la región de Latinoamérica</b>	Morelos, México	Noviembre, 2003
<b>Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN).</b> Conferencista en el Simposio: “El uso nutricional del aceite de palma en Latinoamérica: “Historia de la palma en la dieta, región Latinoamérica”	Acapulco, Gro. México	Noviembre 2003
<b>Conferencia y presentación de póster en “Experimental Biology”</b>	San Diego, CA, EEUU	Abril 2003
<b>XXI IVACG Meeting/2003 INACG Meeting.</b>	Marrakech, Marruecos	Febrero, 2003
<b>Conferencia y poster “Experimental Biology”</b>	New Orleans, LA, EEUU	Abril, 2002
<b>Entrenamiento:</b> Citometría de flujo para el estudio de actividad y proliferación de linfocitos	Instituto de Perinatología (InPER); México DF, México	Febrero, 2001
<b>Seminario:</b> Conferencista. “ADN como herramienta para análisis forense”	Universidad Rural, Guatemala, Guatemala	Diciembre, 1999
<b>Seminario:</b> “Producción de margarinas de alta calidad”	Asociación Americana de la Soya; Guatemala	Octubre, 1998
<b>Entrenamiento:</b> RAPD (Randomly Amplified Polymorphism DNA) para caracterización de mosca blanca	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT); Cali, Colombia	Mayo, 1998
<b>Seminario:</b> “Procesamiento de la Soya”	Asociación Americana de la Soya; Guatemala	Abril, 1998
<b>Entrenamiento:</b> Cromatografía líquida y de gas, análisis químico y físico de aceites y grasas	Laboratorio de Control de Calidad, Planta procesadora de aceites y grasas, OLMECA, S.A.; Guatemala	Noviembre - Febrero 1997

#### EXPERIENCIA EN INVESTIGACION:

Investigadora asociada. “Estudio de eficacia y tolerancia de un suplemento nutricional a base de calostro bovino”. CESSIAM, 2001.

Investigadora asociada: "Percepciones y prácticas de salud entre madres guatemaltecas del área urbana. CESSIAM, 2001.

Investigadora asociada: "Aceptabilidad de un suplemento multi-fortificado con micronutrientes en niños de 7 a 12 meses." CESSIAM y Nutriset, 2002

Investigadora asociada: "Aceptabilidad y creación de recetas de alimentos multi-fortificados con micronutrientes entre mujeres de escasos recursos". CESSIAM y Nutriset, 2002.

Investigadora asociada: "Aceptabilidad y creación de recetas usando salsa de tomate y salsa verde con aceite de palma rojo entre mujeres de escasos recursos". CESSIAM y Consejo de la Palma de Aceite de Malasia, 2003.

Investigadora asociada: "Estudio de intervención con una bebida fortificada con hierro en niños de edad escolar". CESSIAM y Alimentos Kraft, 2003.

Investigadora asociada: "Generación de especies oxigenadas reactivas (EOR) en el colon: Estudio comparativo de la producción de EOR en las heces por diferentes tipos de suplementos de hierro". CESSIAM y Hildegard Grunow Foundation, 2008.

Investigadora principal: "Efecto de consumo de fibra dietética en la generación de especies oxigenadas reactivas (EOR) en heces fecales de mujeres adultas saludables". CESSIAM y Hildegard Grunow Foundation, 2008-2009.

Investigadora Principal: FODECYT 033-2009: "Evaluación del efecto de la aplicación de ácido acetilsalicílico en el mejoramiento del sistema de resistencia sistémica adquirida (RSA) de plantas de tomate infectadas con virus". 2009-2010

Investigadora Principal: "Respuesta Comparativa del NTBI al Tratamiento con Sulfato Ferroso en Mujeres y Hombres con Reservas Bajas y Elevadas de Hierro". CESSIAM y Hildegard Grunow Foundation. 2011 – 2012.

Investigadora Principal: "Formulación de una harina de maíz fortificada con micronutrientes: Percepciones y actitudes de mujeres urbanas y rurales del departamento de Quetzaltenango, Guatemala". CESSIAM y DEMAGUSA, 2012.

Investigadora Principal: "Formulación de una harina de maíz fortificada con micronutrientes: Modelo de fortificación con micronutrientes, lisina y triptófano". CESSIAM y DEMAGUSA, 2012.

Investigadora Principal: FODECYT 011-2013 "Biofortificación agrícola con cinc (Zn) de cuatro variedades de maíz en el departamento de Sololá mediante el uso de fertilizantes químicos enriquecidos con Zn".

Investigadora Principal: MULTICYT 03-2015 "Fortalecimiento de las capacidades institucionales de AMSCLAE, Centro de Estudios Atitlán-UVG y Asociación Amigos del Lago del Lago Atitlán, en técnicas de monitoreo, análisis y divulgación de resultados para la evaluación de la calidad de agua del Lago Atitlán y su cuenca"

## **PUBLICACIONES**

Morales F, Viana A, Palmieri M, Orozco M, Ruano F. "Capítulo 3: Guatemala" en libro: Whiteflies and Whitefly-borne viruses in the Tropics: Building a Knowledge Base for Global Action. Pags 188 – 196. Tropical Whitefly IPM Project. Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT.

Solomons NW; Orozco M. (Book Review) Title of Book: Micronutrients and HIV Infection. *Amer Jr Clin Nutr* 2002, 75 (6): 1128 – 1129.

Solomons NW, Orozco M, Schumann K. "Safety and security considerations of micronutrient interventions: Fitting in red palm oil". Food Technology and Nutrition Conference. 24-28 August, 2003. PIPOC International Palm Oil Congress. Pp 83-86

Solomons NW, Orozco M. "Alleviation of vitamin A deficiency with palm fruit and its products". *Asia Pacific J Clin Nutr* 2003; 12 (3): 373-384

Orozco M, Ventura I, Solomons NW. "Household usage of and recipe creation with condiment sauces based on red palm oil: exploring the potential for targeted micronutrient delivery to different family members" *Journal of Oil Palm Research* 2006. Vol.18, No. 1: 181-188.

Orozco M, Solomons NW, Briend A. "Contribution of a novel high-density micronutrient condiment (HDMC) to nutrient adequacy of home-prepared Guatemalan dishes." *Food Nutr Bull*. 2006; 27(3):211-9.

Orozco M, Solomons NW, Schumann K, Friel JK, Mendizabal de Montenegro. "Antioxidant-rich Oral Supplements Attenuate the Effects of Oral Iron on *In Situ* Oxidation Susceptibility of Human Feces". *J Nutr*. 2010; 140: 1105–1110.

Orozco M, Solomons NW, Schumann K, Friel JK. "The response of urinary biomarkers of systemic oxidation, thiobarbituric acid reactive substances (TBARS) and 8-hydroxy-2-deoxyguanosine (8-OHdG), to oral iron supplementation in healthy men, with notes on the putative biological significance of their day-to-day fluctuation within the non-pathological range". *Food and Nutrition Bulletin*, 2012; 33 (1): 53-62.

Soto-Méndez MJ, Campos R, Hernández L, Orozco M, Vossenaar M, Solomons NW. "Food variety, dietary diversity, and food characteristics among convenience samples of Guatemalan women." *Salud Pública de México*. 2011; 53: 288 – 298.

Orozco MN, Solomons NW, Arriaga C, Hernández L, Campos R, Soto MJ, and Schumann K. "Studies on variation in fecal reactive oxidative species generation in free-living populations in Guatemala." *Pure App Chem* 2011; 84:325-333.

Orozco M, Solomons NW, Schumann K, Friel JK. "The response of urinary biomarkers of systemic oxidation, thiobarbituric acid reactive substances (TBARS) and 8-hydroxy-2-deoxyguanosine (8-OHdG), to oral iron supplementation in healthy men, with notes on the putative biological significance of their day-to-day fluctuation within the non-pathological range". *Food and Nutrition Bulletin*, 2012; 33 (1): 53-62.

Orozco M, Solomons NW, Schumann K "Equivalent Effects on Fecal Reactive Oxygen Species Generation with Oral Supplementation of three Iron Supplementation Compounds: Ferrous Sulfate, Sodium Iron EDTA, and Iron Polymaltose". *Ann Nutr Metab* 2012;60:108–114.

Schumann K, Solomons NW, Romero-Abal ME, Orozco M, Weiss G and Marx J. Oral administration of ferrous sulfate, but not of iron polymaltose and sodium iron EDTA, results in a substantial increase of non-transferrin-bound iron in healthy iron-adequate men. *Food Nutr Bull*, 2012; 33:126-134.

Wehrtmann, I.S., C. Magalhães, C., Orozco, M. 2014. Freshwater crabs in Lake Atitlán, Guatemala: not a single-species fishery. *J. Crust. Biol.* 34(1): 123-125.

#### **BECAS y PREMIOS:**

- International Nutrition Foundation- Ellison Medical Foundation (INF-EMF) fellowship (2004 – 2008)

- Beca de viaje para asistir a conferencia PITTCOM en Chicago, IL, EEUU (mayo, 2009)
- Beca de viaje para asistir al II Congreso Mundial de Nutrición Pública en Oporto, Portugal (septiembre, 2010).
- Beca para asistir al Curso "Research Grant Proposal Writing" patrocinado por la DAAD, Alemania (25 – 30 de septiembre, 2012)
- Premio TWAS 2012, otorgado por la Academia de Ciencias para los países en vías de Desarrollo (TWAS).
- Ingreso a la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de Guatemala, como Académica de Número. Agosto, 2015.
- Reconocimiento por contribuciones en la gestión de proyectos, la divulgación y publicación de resultados, su vinculación con la docencia y el impacto de sus investigaciones. Universidad del Valle de Guatemala. Junio, 2015

**IDIOMAS:** Español e Inglés