



"Sustentabilidad e Integración Multidisciplinaria: nuevos desafíos de la Química Analítica"

1 al 4 de octubre

Auditorio Ángel Bustelo
Mendoza - Argentina

Libro de Resúmenes



Estimados participantes:

En nombre de la Asociación Argentina de Químicos Analíticos (AAQA) y el Comité Organizador del Séptimo Congreso Argentino de Química Analítica, es un gran placer darles la bienvenida a este evento que se ha vuelto irremplazable en el calendario de todos aquellos que hemos consagrado nuestro trabajo a esta área del conocimiento. Es esta una nueva oportunidad para que los profesionales, investigadores, docentes y estudiantes de todo el país nos reunamos para escuchar los más recientes avances en química analítica en el ambiente cordial al que estamos acostumbrados. En este Séptimo Congreso podremos asistir a las conferencias de distinguidos investigadores argentinos y extranjeros, quienes han aceptado nuestra invitación a disertar sobre sus más recientes avances en el área. También hemos recibido 350 contribuciones que se presentarán en modalidad oral o "poster" a lo largo de las cuatro jornadas del evento, lo que demuestra el crecimiento sostenido de nuestra querida AAQA en sus catorce años de vida.

Sin lugar a dudas la idea pionera de generar un punto de encuentro de investigadores, profesionales y estudiantes del área de la química analítica, ha contribuido al desarrollo y consolidación de esta disciplina a nivel nacional, lo que es hoy un motivo de orgullo para todos nosotros. Vaya pues nuestro más sincero agradecimiento a los pioneros que hicieron la AAQA posible, y a aquellos que han contribuido a que este Séptimo Congreso resulte posible. Gracias entonces a la inestimable colaboración de los miembros de los Comités Científico y Organizador, a los patrocinadores, los exhibidores, las empresas, las instituciones oficiales, los colegas y todos los amigos que creen en el valor de este congreso y lo que significa para nosotros.

Esta vez hemos elegido la Ciudad de Mendoza como sede. Esta maravillosa ciudad ubicada al pie de las más altas montañas de Los Andes, es una de las más importantes de la República Argentina. Se presenta con la fisonomía de una Ciudad oasis, que encuentra en el riego artificial el fundamento de su existencia. Así sus elementos distintivos: arboledas, acequias, anchas veredas y remozados espacios verdes, ofrecen a residentes y visitantes una excelente calidad de vida. La Ciudad en su conjunto es un atractivo en sí misma, su gastronomía ocupa un papel fundamental, en los hoteles con su comida internacional y en los pequeños restaurantes típicos y tradicionales de platos exquisitos. Mendoza, nombrada el 30 de octubre de 1987 como Capital Internacional del Vino por la OIV y también designada 8ª Capital Mundial del Vino, forma parte de una Red Mundial junto a otras famosas ciudades vitivinícolas como Bordeaux o Florencia, entre otras, hecho que coloca a los vinos mendocinos en una inmejorable posición en el mundo. Deseamos que puedan disfrutar la belleza de la ciudad, el calor de su gente y las delicias del buen vino mendocino.

Esperamos también que este Séptimo Congreso cubra sus expectativas, y que tengan la oportunidad de discutir sus resultados, evaluar los proyectos en marcha e intercambiar puntos de vista sobre iniciativas novedosas en el área de la química analítica.

Disfruten el Séptimo Congreso de Química Analítica y prepárense para el próximo en el que, seguramente, nos volveremos a encontrar.

M. Fernanda Silva
Presidente Comité Organizador

Mabel Tudino
Presidente AAQA

ASOCIACIÓN ARGENTINA DE QUÍMICOS ANALÍTICOS

COMISIÓN DIRECTIVA 2011 - 2013

Mabel Tudino (Universidad de Buenos Aires)

Presidente

Héctor Goicoechea (Universidad del Litoral)

Vicepresidente

Jorge Daniel Stripeikis (Universidad de Buenos Aires)

Secretario

Roberto Enrique Servant (Universidad de Buenos Aires)

Tesorero

Gustavo Adolfo Rivas (Universidad Nacional de Córdoba)

Primer vocal

Graciela Mónica Escandar (Universidad Nacional de Rosario)

Segundo vocal

Julio Raba (Universidad Nacional de San Luis)

Primer vocal suplente

María Fernanda Silva (Universidad Nacional de Cuyo)

Segunda vocal suplente

Fabiana D' Eramo (Universidad Nacional de Río Cuarto)

Primer revisor de cuentas

José Manuel Camiña (Universidad Nacional de La Pampa)

Segundo revisor de cuentas

Mariano Garrido (Universidad Nacional de Bahía Blanca)

Primer revisor de cuentas suplente

Cecilia Beatriz Marta Castells (Universidad Nacional de La Plata)

Segundo revisor de cuentas suplente

COMISIÓN ORGANIZADORA

Presidente:

María Fernanda Silva

Integrantes:

Ariel Fontana

Carolina Soto Vargas

Federico Gomez

Ismael Gatica Hernández

María de los Ángeles Fernández

Romina Monasterio

Colaboradores Externos:

Carlos Puntons

Cinthia Dispartis

ISBN: 978-987-29659-0-7

COMITÉ CIENTÍFICO

Alejandro Olivieri (Universidad Nacional de Rosario)

Beatriz Fernández Band (Universidad Nacional del Sur)

Cecilia Castells (Universidad Nacional de La Plata)

Dante Martínez (Universidad Nacional de San Luis)

Graciela Escandar (Universidad Nacional de Rosario)

Gustavo Rivas (Universidad Nacional de Córdoba)

Héctor Fernández (Universidad Nacional de Río Cuarto)

Héctor Goicoechea (Universidad Nacional del Litoral)

Jorgelina Altamirano (Universidad Nacional de Cuyo)

Julio Raba (Universidad Nacional de San Luis)

María Fernanda Silva (Universidad Nacional de Cuyo)

Nora Vizioli (Universidad de Buenos Aires)

Roberto Olsina (Universidad Nacional de San Luis)

Rodolfo Wuilloud (Universidad Nacional de Cuyo)

Patricia Smichowski (Comisión Nacional de Energía Atómica)

AUSPICIAN



Instituto de Biología Agrícola de Mendoza (IBAM)



Centro Científico Tecnológico (CCT) CONICET Mendoza



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias
Instituto de Ciencias Básicas



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia



Centro Regional Mendoza - San Juan del INTA



Universidad Juan Agustín Maza
Facultad de Farmacia y Bioquímica

PATROCINADORES

CONICET



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)



Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW)

FONCYT

FONDO PARA LA INVESTIGACION
CIENTIFICA Y TECNOLOGICA



AGENCIA
NACIONAL DE PROMOCION
CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)



Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)



Jenck S.A.

Ciudad de **Mendoza**

Capital Internacional del Vino

Ciudad de Mendoza

Mendoza
espíritu grande

Gobierno de la Provincia de Mendoza



Chemical Center S.R.L.

BIOESANCO

Bio Esanco S.A.

MAG

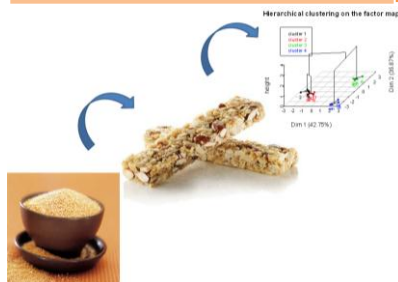
MAG S.R.L.

CARACTERIZACION QUIMIOMETRICA DE LA COMPOSICION MINERAL DE BARRAS DE CEREALES COMERCIALES ELABORADAS A BASE DE AMARANTO

P-C-25

Melisa Jazmin Hidalgo¹
Eduardo Jorge Marchevsky²
Sonia Cecilia Sgroppo¹

¹FaCENA - UNNE.
²UNSL - CONICET.



PSEUDOCEREALES
CELIAQUIA
GLUTEN
ICP-OES
COLACION

La búsqueda de ingredientes naturales que reemplacen a aquellos que contienen gluten en la elaboración de barras de cereales es todo un desafío para los nutricionistas y tecnólogos en alimentos. Entre estos ingredientes se encuentran los granos de amaranto, estos granos aparecen como una opción interesante debido a su alto contenido en proteínas y minerales. Son incorporados en las barras de cereales en forma de granos enteros, tostados o dilatados. Actualmente en la bibliografía científica se encuentran disponibles numerosos trabajos dedicados a la determinación de la composición mineral del grano entero, sin embargo la información con respecto a estos productos elaborados a base de amaranto resulta escasa. De hecho la información con respecto a la composición mineral de estas barritas proviene de los propios elaboradores y generalmente se encuentra focalizada en los elementos exigidos por la legislación vigente, entre estos especialmente el sodio. El objetivo de este trabajo fue caracterizar la composición mineral de barras de cereales comerciales con amaranto disponibles en el mercado de Argentina. Para lograr este objetivo se determinaron las concentraciones de Ca, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, P, Zn en 20 muestras de barras de cereales, de 4 formulaciones distintas, por espectroscopia de emisión óptica por plasma acoplado inductivamente (ICP-OES). Los resultados obtenidos fueron analizados utilizando herramientas quimiométricas no paramétricas, como ser el análisis de componentes principales (ACP), para verificar la presencia de posibles patrones de composición. Previo al análisis, los datos químicos fueron sometidos a una transformación logarítmica para corregir inconvenientes en la distribución de los mismos. Se pudo representar el 97 % de varianza presente en la matriz de datos originales al considerar las tres primeras componentes principales. En la proyección de scores se puede observar una clara diferenciación de las muestras con manzana y frutas cítricas mientras que existe un agrupamiento de las muestras con durazno y frutilla. Estos agrupamientos pudieron confirmarse mediante la aplicación de un método de clúster jerárquico (HCPC) sobre los scores resultantes de la ACP usando el criterio de Ward en un espacio euclidiano simple. La información generada resulta de utilidad para aquellos interesados en el aporte nutricional de este tipo de alimento desde el punto de vista mineral.

Referencias

- [1] Aguilar, E. G., Cantarelli, M. A., Marchevsky, E. J., Escudero, N. L. & Camiña, J. M. J. *Agric. Food Chem.* 59, 9059–9064. 2011.
- [2] Alvarez-Jubete, L., Arendt, E. K. & Gallagher, E. *Trends in Food Science & Technology* 21, 106–113. 2010.
- [3] Ariyama, K., Horita, H., & Yasui, A. *Anal Sci*, 20(5), 871-877. 2004
- [4] Freitas, D.G.C. and Moretti, R.H. *Archivos Latino Americanos Nutrición*. Vol.26, n.2, pp. 318-324. 2006.
- [5] Husson F, Josse J, Le S, Mazet J. *FactoMineR: Factor Analysis and Data Mining with R*. R package version 1.04. 2007.