



Myriam Magdalena Villatoro Pulido

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 24/06/2022

v 1.4.3

9ae4fefe666a005ef3218dbcb10da77

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

I have a Doctorate in Biology with a Cum Laude award, and also a Master of Molecular Biology, Cell Biology, and Genetics. Regarding language skills, I should say that I'm fluent in English at a C1 level.

I have worked as a predoctoral student in the IFAPA of Cordoba where I did my Ph.D. with an INIA grant. There I developed my knowledge of plant breeding, as well as in vitro and in vivo techniques with cell culture and *Drosophila melanogaster*.

I have done three postdoctoral fellowships. The first of them was in the University of Jaen, where I began to work with molecular biology techniques. My second postdoctoral training was in the Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology of Potsdam (Germany) where I went into detail in my training about molecular biology techniques, transcriptomics, experimental design and data analysis. The work performed there is still in preparation for publishing. My third postdoctoral training has been in the IAS-CSIC of Cordoba, where our aim was to develop non-reactive wheat lines for celiac patients. There, I have been working mainly in the field of proteomics.

I applied for the "Juan de la Cierva" grant in 2016, placed on the reserve pool for recruitment. I've worked also as Chemistry, Physics, and Biology teacher for Compulsory Secondary Education and "Bachillerato". Furthermore, I've worked as Study Coordinator of Clinical Trials in the Medical Oncology Department of Hospital Reina Sofía from Cordoba. I'm currently working as science secondary school teacher since september 2020.

With respect to the technological experience, I have participated in two projects funded through competitive calls.

I have coauthored eighteen scientific papers, one book chapter and twelve popular science articles. The scientific papers have been cited 103 times without self-citations. I have submitted sixteen works to national and international conferences, two of them as oral presentations.

I have done two stays in public research centers during my Ph.D., one in the University of Genoa (Italy) and another one in the Institute of Food Research from Norwich (United Kingdom).

As a result of my scientific career, I have plenty of experience with the systematic process of information gathering, field databased collection, improved procedures of cross-referencing data, updating databases, and statistical analysis package.

To sum up, I have worked in plant breeding for more than ten years, both in the field and in the laboratory with different molecular biology tools as transcriptomics, and proteomics among others. Due to my current position I have also experience in teaching.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

Results found (as villatoro pulido): 18

Sum of the Times Cited: 157 Average Citations per Item: 12,08 h-index 9

Scientific papers published as the first author: 6

Scientific papers published in the first quartile: 10

(Source: ISI- Web of Knowledge)



Myriam Magdalena Villatoro Pulido

Apellidos: **Villatoro Pulido**
Nombre: **Myriam Magdalena**
DNI: **44368002J**
Fecha de nacimiento: **18/06/1982**
Sexo: **Mujer**
Nacionalidad: **España**
País de nacimiento: **España**
C. Autón./Reg. de nacimiento: **Andalucía**
Provincia de contacto: **Córdoba**
Ciudad de nacimiento: **Córdoba**
Dirección de contacto: **Donantes de Sangre 7**
Código postal: **14012**
País de contacto: **España**
C. Autón./Reg. de contacto: **Andalucía**
Ciudad de contacto: **Córdoba**
Teléfono fijo: **(0034) 685828559**
Correo electrónico: **myriamvillatoro@gmail.com**
Teléfono móvil: **(0034) 685828559**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Departamento: Secondary Education

Categoría profesional: Secondary School Teacher **Gestión docente (Sí/No):** Si

Ciudad entidad empleadora: Córdoba, España

Fecha de inicio: 16/09/2020

Modalidad de contrato: Funcionario/a

Ámbito actividad de gestión: Comunidades Autónomas

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Instituto Maimonides de Investigación Biomedica (IMIBIC)	Study Coordinator	26/04/2018
2	Instituto Maimonides de Investigación Biomedica (IMIBIC)	Data Entry	13/02/2018
3	Colegio El Encinar	Secondary School Teacher	23/01/2017
4	Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Postdoctoral Fellow	15/05/2014
5	Max Planck Institute	Postdocotral Fellow	29/01/2014
6		Postdocotral Fellow	28/01/2013



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
	Max Planck Institute granted by the Instituto andaluz de Investigacion y Formacion Agraria y Pesquera (IFAPA)		
7	Universidad de Jaén	Postdoctoral Fellow	02/01/2012
8	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA (INIA)	Predocctoral student	08/01/2007

- 1 Entidad empleadora:** Instituto Maimonides de Investigacion Biomedica (IMIBIC) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

Categoría profesional: Study Coordinator

Fecha de inicio-fin: 26/04/2018 - 15/09/2020 **Duración:** 2 años - 5 meses

Funciones desempeñadas: Clinical trial Study Coordinator in breast, head, neck, and neuroendocrine cancer.
- 2 Entidad empleadora:** Instituto Maimonides de Investigacion Biomedica (IMIBIC) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

Categoría profesional: Data Entry

Fecha de inicio-fin: 13/02/2018 - 25/04/2018
- 3 Entidad empleadora:** Colegio El Encinar

Categoría profesional: Secondary School Teacher

Fecha de inicio-fin: 23/01/2017 - 30/06/2017

Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal

Primaria (Cód. Unesco): 230000 - Química; 240000 - Ciencias de la Vida

Funciones desempeñadas: Physics, Chemistry and Biology teacher for 4th of ESO, 1st and 2nd of Bachillerato.
- 4 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Departamento: Mejora Genética Vegetal, Instituto de Agricultura Sostenible

Ciudad entidad empleadora: Cordoba, Andalucía, España

Categoría profesional: Posdoctoral Fellow **Gestión docente (Sí/No):** No

Fecha de inicio-fin: 15/05/2014 - 20/08/2016 **Duración:** 2 años - 3 meses - 5 días

Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

Primaria (Cód. Unesco): 240000 - Ciencias de la Vida; 310000 - Ciencias Agrarias

Funciones desempeñadas: Celiac disease and gluten sensitivity are gastrointestinal disorders caused by the ingestion of certain prolamins producing an inappropriate immune response. These prolamins are the wheat endosperm reserve proteins, which form the gluten. Nevertheless not all the prolamins trigger an immune response. Our aim is to investigate these proteins in order to develop non-reactive products for these patients. Therefore the work is focused on: The use of wild crops to increase genetic base Wild and cultivated varieties characterization Prolamins fractions reactivity against celiac disease Low reactivity epitope identification against celiac disease Non-toxic new cultivars development suitable for the celiac and sensitive collective

Ámbito actividad de gestión: OPis
- 5 Entidad empleadora:** Max Planck Institute **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

Departamento: Molecular Plant Physiology, Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology

Ciudad entidad empleadora: Potsdam, Berlin, Alemania

Categoría profesional: Postdocotral Fellow **Gestión docente (Sí/No):** No



Fecha de inicio-fin: 29/01/2014 - 15/03/2014 **Duración:** 3 meses

Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Primaria (Cód. Unesco): 240992 - Genética molecular de plantas; 241502 - Biología molecular de plantas

Funciones desempeñadas: Keywords: trehalose-6-phosphate, Arabidopsis, flavonoids, glucosinolates, microRNA, transcript levels, metabolites, leaf growth stage, circadian clock.

Identificar palabras clave: Biología molecular; Genética; Organismos modificados genéticamente

Ámbito actividad de gestión: OPIs

6 Entidad empleadora: Max Planck Institute **Tipo de entidad:** Organismo Público de granted by the Instituto andaluz de Investigación y Investigación Formacion Agraria y Pesquera (IFAPA)

Departamento: Molecular Plant Physiology, Max Planck Institute

Ciudad entidad empleadora: Potsdam, Berlin, Alemania

Categoría profesional: Postdocotrual Fellow

Gestión docente (Sí/No): No

Fecha de inicio-fin: 28/01/2013 - 28/01/2014

Duración: 1 año

Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Primaria (Cód. Unesco): 240992 - Genética molecular de plantas; 241502 - Biología molecular de plantas

Funciones desempeñadas: Keywords: trehalose-6-phosphate, Arabidopsis, flavonoids, glucosinolates, microRNA, transcript levels, metabolites, leaf growth stage, circadian clock. During my stay at the Max Planck Institute I worked using a systems-oriented approach to look at how biochemical pathways involved in primary carbon are integrated and regulated, and how they affect plant growth and development. In my group we have been developing user-friendly data visualization tools, sensitive high-throughput assays for enzymes and metabolites, and a suite of growth conditions to reveal the impact of changes in the carbon and nutrient status on metabolism, growth and development. Arabidopsis thaliana is the main plant used in these investigations. Primary metabolism impinges on all aspects of physiology, making it an excellent starting point to analyse system responses. To reveal how changes in primary metabolism affect growth and environmental omeostasis, plants are grown in what we call "gauntlets" - defined growth conditions under which cryptic phenotypes can be revealed and quantifiable traits scored. Transcripts, enzyme activities post-translational modifications, and metabolites are then profiled. This multilevel phenotyping approach is being used to systematically analyse the response to changes in the carbon and nutrient supply. The diurnal cycle provides also an excellent starting point to study how metabolism is regulated and coordinated with growth in a fluctuating environment. Growth and metabolism are driven by photosynthesis in the light, whereas in the dark they depend on reserves that have been accumulated in the previous light period. In many plants, starch is the main storage reserve. Starch synthesis and degradation is regulated across a wide range of conditions such that reserves are almost, but not completely, exhausted at the end of the night. This maximises investment in growth, while avoiding starvation during the night. We want to understand how plants achieve this balance. One approach involves multi-level 'omics' analyses (Technical Platforms) at many times during diurnal cycles. These have shown that transcription, translation and metabolism respond dynamically to small changes in the carbohydrate status. They have allowed network construction to identify potentially regulatory factors, and the development of models that predict the contribution of sugar-signalling, light-signalling and the circadian clock to the regulation of transcript levels for each individual gene. This is complemented by using quantitative data about photosynthesis, respiration, metabolite levels, and transcript levels to model fluxes at different times in the diurnal cycle. In parallel, we investigate signalling pathways as in my case some of them related in particular with glucosinolates and flavonoid biosynthesis. We are particularly interested in the function of trehalose-6-phosphate, which acts as a sugar-signal to regulate metabolism and development. Here, we use a combination of biochemical and genetic methods to understand how the cellular trehalose-6-phosphate concentration is regulated and what processes it regulates. We are also interested in the role of the biological clock, which plays a key role in the signalling networks that set the rate of starch degradation.



Identificar palabras clave: Biología molecular; Genética; Organismos modificados genéticamente
Ámbito actividad de gestión: OPIs

- 7** **Entidad empleadora:** Universidad de Jaén **Tipo de entidad:** Universidad
Departamento: Experimental Biology, Universidad de Jaén
Ciudad entidad empleadora: Jaen, Andalucía, España
Categoría profesional: Postdoctoral Fellow **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 02/01/2012 - 30/06/2012 **Duración:** 6 meses
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Régimen de dedicación: Tiempo completo
Primaria (Cód. Unesco): 240701 - Cultivo celular; 240900 - Genética; 241500 - Biología molecular; 320000 - Ciencias Médicas
Funciones desempeñadas: Study of the role of the gene Pitx2 in auricular fibrillation (that it is the most common cardiac arrhythmia in the population) and its relation with microRNAs that modulate the function of this gene.
Ámbito actividad de gestión: Universitaria
- 8** **Entidad empleadora:** INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA (INIA)
Departamento: Plant Breeding, Instituto Andaluz de Investigacion y Formacion Agraria y Pesquera, Finca Alameda del Obispo
Ciudad entidad empleadora: Cordoba, Andalucía, España
Categoría profesional: Predoctoral student **Gestión docente (Sí/No):** No
Fecha de inicio-fin: 08/01/2007 - 08/01/2011 **Duración:** 4 años
Modalidad de contrato: Becario/a (pre o posdoctoral, otros)
Primaria (Cód. Unesco): 240000 - Ciencias de la Vida; 310701 - Producción de cultivos
Secundaria (Cód. Unesco): 240300 - Bioquímica; 240701 - Cultivo celular; 240900 - Genética
Funciones desempeñadas: After finishing my degree, I got my predoctoral INIA grant to work in the IFAPA of Finca Alameda del Obispo in Cordoba. The PhD was done in collaboration with the Genetics Department of the University of Cordoba where I had begun to work previously during the second year of my First Degree. In that time, when I was still studying the degree, I first started working with cell cultures and karyotypes determination. After three years I begun to work in the Genotoxicology Laboratory that it is the one that I continued working during my PhD. There I went on working in the area of cytotoxicity with different tumoural cell lines. In this laboratory, I also worked with the animal model *Drosophila melanogaster* for genotoxicology and lifespan analyses, and I continued my training in microscopy techniques. During my second year of PhD I was invited to give an oral presentation in an international meeting (Brassica, Lillehammer, Norway 2008), where I was the youngest speaker. The chairman of my lecture was Dr. Richard Mithen, who after the presentation offered me the opportunity to spend four months in his laboratory in Norwich (UK) at the Institute of Food Research (IFR), working at the Department of Natural Products and Health. There I did some work on tumoural and non-tumoural cell lines, studying key proteins related to the cell cycle, involving protein extraction and protein-protein interactions studies. In the IFR I got experience working with proteins. The objective was to assess some isothiocyanates for a potential use in chemotherapy. The aim of my thesis was focused in the needed of added value in Andalusian agriculture bound to the lack of Plant Breeding in some horticultural genders like rocket salad (*Eruca*), and the important nutraceutical values of these crops due mainly to their glucosinolate, flavonoid, and carotenoid content. The pattern of concentration of these compounds gives to these crops important antitumoral properties. The focus of our job has been to characterize different *Eruca* accessions comparing them with commercial varieties. The different lines of work were the agro-morphologic characterization; sensorial characterization; nutritional quality characterization (including mineral analyses) and phytochemical profile; tumoricide, antimutagenic, apoptotic induction and antidegenerative activity characterization analyzing in vitro and in vivo activity of vegetal extracts and the isothiocyanate sulforaphane. The disadvantage of the crucifers consumption is the tendency of metals(oids) accumulation by this kind of crops. This made also necessary the evaluation of oxidative stress and mutagenicity with in vitro and in vivo tests. The vegetal material used during the achievement



of this PhD has been also used to develop a small germplasm bank of *Eruca sativa* and *vesicaria*. The work done in this thesis demonstrated the important genetic resource of the *Eruca* accessions characterized because of their high variability, sensorial and nutritional quality that can offer to consumers an added value product with the most exigent market quality. The PhD was defended the 7th of July of 2011 and awarded as Cum Laude.

Identificar palabras clave: Química alimentaria; Productos alimenticios; Biología celular; Biología molecular; Genética de plantas; Horticultura

Ámbito actividad de gestión: OPIs



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

1 Titulación universitaria: Master

Nombre del título: Master in Molecular Biology, Cellular Biology and Genetics

Entidad de titulación: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 12/12/2007

2 Titulación universitaria: Post-Graduate Disertation

Nombre del título: Post-Graduate Disertation in the Genetics Department

Ciudad entidad titulación: Cordoba, Andalucía, España

Entidad de titulación: Universidad de Córdoba **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 19/10/2007

Nota media del expediente: Matrícula de Honor

3 Titulación universitaria: other

Nombre del título: Master Degree in Teacher Training

Entidad de titulación: University of Cordoba

Fecha de titulación: 02/05/2007

4 Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Biology Degree

Entidad de titulación: Universidad de Córdoba

Fecha de titulación: 2006

Doctorados

Programa de doctorado: Programa Oficial de Doctorado en Biociencias y Ciencias Agroalimentarias

Entidad de titulación: University of Cordoba **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad titulación: Cordoba, Andalucía, España

Fecha de titulación: 07/07/2011

Fecha de mención: 21/07/2011

Título de la tesis: CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL Y AGRONÓMICA, ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA Y SELECCIÓN DE CRUCÍFERAS PARA USO ALIMENTARIO

Director/a de tesis: Mercedes Del Rio Celestino

Calificación obtenida: Cum Laude



Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

- 1 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Near Infrared Spectroscopy (NIRS). Applications for Quality Control and Traceability of Products and Processes
Ciudad entidad titulación: Cordoba, España
Entidad de titulación: University of Cordoba **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 14/01/2008 **Duración en horas:** 30 horas
- 2 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Instrumental Use of English Language
Entidad de titulación: University of Cordoba **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 2006 **Duración en horas:** 90 horas
- 3 Tipo de la formación:** Curso
Título de la formación: Instrumental Use of English Language
Entidad de titulación: University of Cordoba **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de finalización: 2005 **Duración en horas:** 90 horas
- 4 Título de la formación:** Modern Language Title
Entidad de titulación: University of Cordoba
Fecha de finalización: 2005 **Duración en horas:** 90 horas

Formación sanitaria especializada

- 1 Título de la especialidad:** IATA
Título de la subespecialidad: Transporting Dangerous Goods Training
Entidad de titulación: Mayo Clinic
Fecha de inicio-fin: 15/02/2018 - 15/02/2018 **Duración:**
- 2 Título de la especialidad:** IATA
Título de la subespecialidad: handling/offering for transportation of dangerous goods as indicated below: Tested as per 49CFR 172.700/IATA 1.5
Entidad de titulación: Mayo Clinic
Fecha de inicio-fin: 15/02/2018 - 15/02/2018 **Duración:**
- 3 Título de la especialidad:** Good Clinical Practices Title
Entidad de titulación: Faculty of Pharmaceutical Medicine of the Royal Society of Physicians of United Kingdom
Tipo de entidad: other
Fecha de finalización: 30/09/2017



Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés		C1	C1	C1	C1

Actividad docente

Formación académica impartida

Tipo de docencia: Docencia oficial

Nombre de la asignatura/curso: REGULACION HORMONAL DE LA INGESTA Y EL 1.5 METABOLISMO ENERGETICO

Categoría profesional: Honorary Associate Professor

Tipo de programa: Máster oficial

Tipo de docencia: Teórica presencial

Tipo de asignatura: Obligatoria

Titulación universitaria: Master in Nutrition and Metabolism

Fecha de inicio: 07/03/2018

Tipo de horas/créditos ECTS: Horas

Nº de horas/créditos ECTS: 4

Entidad de realización: University of Cordoba

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Cordoba, España

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

Título del trabajo: Memoria de prácticas en ANCOR

Tipo de proyecto: Master End of Course Project

Codirector/a tesis: Myriam Magdalena Villatoro Pulido; Rafael Moreno Rojas

Entidad de realización: Universidad de Córdoba

Tipo de entidad: Universidad

Alumno/a: Christian Merlo Ruiz

Calificación obtenida: 9.5

Fecha de defensa: 04/12/2018

Tutorías académicas de estudiantes

Nombre del programa: other

Entidad de realización: Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad realización: Potsdam, Berlin, Alemania

Nº de alumnos/as tutelados/as: 2



Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- Nombre del proyecto:** Caracterización de nuevas variantes alélicas de prolaminas en Triticíneas: potencial para la selección de variedades no tóxicas para celíacos y su introgresión en variedades cultivadas

Entidad de realización: Instituto de Agricultura Sostenible **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Ciudad entidad realización: Córdoba, Andalucía, España

Nº de investigadores/as: 8

Fecha de inicio-fin: 15/05/2014 - 15/10/2016
- Nombre del proyecto:** Selección y Caracterización Agronómica y Nutricional de Crucíferas para Uso Alimentario e Industrial (P06-AGR- 02230). Proyecto de Investigación de Excelencia de la Junta de Andalucía.

Entidad de realización: Consejería de Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Ciudad entidad realización: Cordoba, Andalucía, España

Nº de investigadores/as: 10

Fecha de inicio-fin: 2007 - 2010

Cuantía total: 185 €

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- Eva María Toledo Martí;n; Rafael Font; Sara Obregon Cano; Antonio De Haro Bailón; Myriam Villatoro Pulido; Mercedes Del Rio Celestino. Rapid and Cost-Effective Quantification of Glucosinolates and Total Phenolic Content in Rocket Leaves by Visible/Near-Infrared Spectroscopy. *Molecules*. 22 - 851, Elsevier, 2017.

Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Posición de firma: 5 **Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 6

Fuente de impacto: WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY

Índice de impacto: 2,749 **Revista dentro del 25%:** Si

Fuente de citas: WOS

Resultados relevantes: The potential of visible-near infrared spectroscopy to predict glucosinolates and total phenolic content in rocket (*Eruca vesicaria*) leaves has been evaluated. Accessions of the *E. vesicaria*

species were scanned by NIRS as ground leaf, and their reference values regressed against different spectral transformations by modified partial least squares (MPLS) regression. The coefficients of determination in the external validation (R²VAL) for the different quality components analyzed in rocket ranged from 0.59 to 0.84, which characterize those equations as having from good to excellent quantitative information. These results show that the total glucosinolates, glucosativin and glucoerucin equations obtained, can be used to identify those samples with low and high contents. The glucoraphanin equation obtained can be used for rough predictions of samples and in case of total phenolic content, the equation showed good correlation. The standard deviation (SD) to standard error of prediction ratio (RPD) and SD to range (RER) were variable for the different quality compounds and showed values that were characteristic of equations suitable for screening purposes or to perform accurate analyses. From the study of the MPLS loadings of the first three terms of the different equations, it can be concluded that some major cell components such as protein and cellulose, highly participated in modelling the equations for glucosinolates.

Publicación relevante: Si

- 2** Myriam Villatoro Pulido; Feliciano Priego Capote; Beatriz Alvarez Sanchez; Shikha Saha; Mark Philo; Sara Obregon Cano; Antonio De Haro Bailon; Rafael Font; Mercedes Del Rio Celestino. An approach to the phytochemical profile of rocket (*Eruca sativa* (Mill.) Thell). *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 93 - 15, pp. 3809 - 3819. Elsevier, 2013.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 9

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY

Índice de impacto: 1.879

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 7

Num. revistas en cat.: 56

Fuente de citas: WOS

Citas: 5

Resultados relevantes: BACKGROUND: *Eruca sativa* (rocket) contains a wide range of compounds with nutraceutical and organoleptical properties. This research aimed to characterise the nutraceutical interest of four rocket accessions by analysis of glucosinolates, isothiocyanates, phenolics, carotenoids and carbohydrates. Different methods based on chromatographic separation with ultraviolet absorbance or mass spectrometry detection were used. RESULTS: The total content of glucosinolates ranged from 14.02 to 28.24 µmol g of dry weight. Glucoraphanin represented up to 52% of the total glucosinolates in leaves of one accession. Accessions showed differences in the hydrolysis of glucoraphanin to the isothiocyanate sulforaphane. No correlation between these compounds was observed, which insisted differences in the myrosinase activity within accessions. Rocket leaves had variable phenolic profiles represented by quercetin-3-glucoside, rutin, myricetin, quercetin and ferulic and p-coumaric acids. A high variability was observed for the total carotenoids ranged from 16.2 to 275 µg g with lutein as the main carotenoid. Glucose was the predominant sugar, representing >70% of the total soluble carbohydrates. CONCLUSIONS: Some accessions could be candidates for future breeding programmes because of their pattern of beneficial compounds for human health. However, further research is essential to evaluate the biological activity of these accessions before designing functional food.

Publicación relevante: Si

- 3** Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Sara Obregon Cano; Rafael Moreno Rojas; Manuel Angel Amaro; Anter Jaouad; Andres Munoz Serrano; Antonio De Haro Bailon; Angeles Alonso Moraga; Mercedes Del Rio Celestino. Cytotoxic and genotoxic effects of metal(oid)s bioactivated in rocket leaves (*Eruca vesicaria* subsp. *sativa* Miller). *Chemosphere*. 93 - 1, pp. 2554 - 2561. Elsevier, 2013.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 10

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Environmental Science (miscellaneous)

Índice de impacto: 3.499

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 32

Num. revistas en cat.: 216

Fuente de citas: WOS

Citas: 1

Resultados relevantes: Rocket is an important source of essential elements. However, it may also accumulate toxic elements such as metal(oids). The objectives of the present work were (i) to study the uptake of arsenic, lead, cadmium and zinc in rocket grown in contaminated soils, (ii) to establish the genotoxic and cytotoxic activities of this vegetable material, and (iii) to study the modulator role of the glucosinolate and metal contents in the genotoxic/cytotoxic activities. Lead, cadmium and zinc leaf concentrations in our study were over the concentrations allowed by the statutory limit set for metal(oid) contents in vegetables. The accessions were non-genotoxic at the different concentrations studied, although one of the accessions showed the highest mutation rates doubling those of negative control. The cytotoxicity assays with HL60 human leukaemia cells showed that the tumouricide activities of rocket leaves decreased with the Glucosinolate increasing of metal(oid) concentrations and also with the decreasing of glucosinolate concentrations in Toxicity their tissues. An interaction between metal(oid)s and glucosinolate degradation products contained in In vivo rocket leaves is suggested as the main modulator agents of the biological activity of the plants grown in metal-contaminated soils.

Publicación relevante: Si

- 4** Myriam Villatoro Pulido; Rafael Moreno Rojas; Andres Munoz Serrano; Vanesa Cardenosa; Manuel Angel Amaro Lopez; Rafael Font; Mercedes Del Rio Celestino. Characterization and prediction by near-infrared reflectance of mineral composition of rocket (*Eruca vesicaria* subsp. *sativa* and *Eruca vesicaria* subsp. *vesicaria*). *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 92 - 7, pp. 1331 - 1340. Elsevier, 2012.

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 7

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.759

Posición de publicación: 6

Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 57

Citas: 4

Resultados relevantes: BACKGROUND: Minerals are essential for human nutrition and must be obtained from our diet. Crucifer vegetables are a good source of these nutrients. Our objectives were to determine the genetic variability for mineral content and to evaluate the use of near-infrared reflectance spectroscopy (NIRS) for prediction of ashes and minerals among and within the rocket species *Eruca vesicaria* subsp. *sativa* and *vesicaria*. The minerals studied were iron (Fe), copper (Cu), sodium (Na), potassium (K), calcium (Ca), magnesium (Mg), manganese (Mn) and zinc (Zn). RESULTS: The maximum mean values obtained for all the accessions (mean± SE) were 235.5±1.5 mg ashes kg⁻¹, 273.3±4.2 mg Fe kg⁻¹, 18.1±0.4 mg Cu kg⁻¹, 2.8±0.1 g Na kg⁻¹, 71.6±1.0 g K kg⁻¹, 64.6±1.2 g Ca kg⁻¹, 6.8±0.1 g mg kg⁻¹, 101.6±1.2 mg Mn kg⁻¹, and 67.1 ± 0.4 mg Zn kg⁻¹ of dry weight. CONCLUSION: The statistical analysis showed significant differences for all the minerals, except Ca, for each accession studied individually and for accessions grouped within countries. The results indicate that NIRS can be used as a rapid screening method for determining total mineral, Fe, Na, K, and Zn in rocket

Publicación relevante: Si

- 5** Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Shikha Saha; Sara Obregon Cano; Jaouad Anter; Andres Munoz Serrano; Antonio De Haro Bailon; Angeles Alonso Moraga; Mercedes Del Rio Celestino. In vivo biological activity of rocket extracts (*Eruca vesicaria* subsp. *sativa* (Miller) Thell) and sulforaphane. *Food and Chemical Toxicology*. 50 - 5, pp. 1384 - 1392. Elsevier, 2012.

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 9

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.010

Posición de publicación: 12

Fuente de citas: WOS

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Autor de correspondencia: Si

Categoría: FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 124

Citas: 5

Resultados relevantes: Eruca is thought to be an excellent source of antioxidants like phenolic compounds, carotenoids, glucosinolates and their degradation products, such as isothiocyanates. Sulforaphane is one of the most potent indirect antioxidants of Eruca isolated until the date. In this work we investigate: (i) the safety and DNA protective activity of Eruca extracts and sulforaphane (under and without oxidative stress) in *Drosophila melanogaster*; and (ii) the influence on *D. melanogaster* life span treated with Eruca extracts and sulforaphane. Our results showed that among the four concentrations of Eruca extracts tested (from 0.625 to 5 mg/ml), intermediate concentrations of the Es2 accession (1.25 and 2.5 mg/ml) exhibited no genotoxic activity, as well as antigenotoxic activity (inhibition rate of 0.2–0.6) and the lowest concentration of Es2 and Es4 accessions (0.625 mg/ml) also enhanced the health span portion of the live span curves. Antigenotoxicity Sulforaphane presented a high antigenotoxic activity in the SMART test of *D. melanogaster* and intermediate concentrations of this compound (3.75 μ M) enhanced average healthspan. The results of this study indicate the presence of potent antigenotoxic factors in rocket, which are being explored further for their mechanism of action.

Publicación relevante: Si

- 6** Jaouad Anter; Magdalena Romero Jimenez; Myriam Villatoro Pulido; Mohamed Analla; Angeles Alonso Moraga; Andres Munoz Serrano. Antigenotoxicity, cytotoxicity, and apoptosis induction by apigenin, bisabolol, and protocatechuic acid. *Journal of Medicinal Food*. 14 - 3, pp. 276 - 283. Mary Ann Liebert Inc., 2011.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Índice de impacto: 1.408

Revista dentro del 25%: No

Posición de publicación: 55

Num. revistas en cat.: 128

Fuente de citas: WOS

Citas: 20

Publicación relevante: Si

- 7** Jaouad Anter; Zahira Fernandez Bedmar; Myriam Villatoro Puldio; Damian Martinez Valdivieso; Rafael Font; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga; Mercedes Del Rio Celestino. Cytotoxicity and in vivo antigenotoxicity of some horticultural food cultivated in southern Spain. *Toxicology Letters*. P1254 - 205S, pp. S60 - S179. Science Direct, 2011.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 3

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 8

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - TOXICOLOGY

Índice de impacto: 3.230

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 19

Num. revistas en cat.: 83

Publicación relevante: Si

- 8** Angeles Alonso Moraga; Jaouad Anter; Zahira Fernandez Bedmar; Myriam Villatoro Puldio; Mercedes Del Rio Celestino; Rafael Font; Andres Munoz Serrano. Genotoxicity and anti-genotoxicity of some traditional medicinal herbs. *Toxicology Letters*. P1254 - 205S, pp. S2 - S18. Science Direct, 2011.

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Posición de firma: 4

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 7

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Categoría: Science Edition - TOXICOLOGY

Índice de impacto: 3.230

Revista dentro del 25%: Si

Posición de publicación: 19

Num. revistas en cat.: 83

Publicación relevante: Si

- 9** Jaouad Anter; Noriluz Abreu Abreu; Zahira Fernandez Bedmar; Myriam Villatoro Pulido; Angeles Alonso Moraga; Jose Roman Gomez; Andres Munoz Serrano. Targets of red grapes: oxidative damage of DNA and leukaemia cells. Natural Products Communications. 6 - 1, pp. 59 - 64. Natural Products Communications, 2011.

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 4

Nº total de autores: 7

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 1.242

Posición de publicación: 60

Fuente de citas: WOS

Publicación relevante: Si

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Categoría: FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Revista dentro del 25%: No

Num. revistas en cat.: 128

Citas: 2

- 10** Zahira Fernandez Bedmar; Jaouad Anter; Myriam Villatoro Pulido; Vanesa Martin Palanco; Mercedes Del Rio Celestino; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga; Jose Roman Gomez. The orange phenol hesperidin can induce genome-wide hypomethylation in cancer cells as a non-genotoxic mechanism of gene regulation. Toxicology Letters. P1254 - 205S, pp. S36 - S59. Science Direct, 2011.

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 3

Nº total de autores: 8

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.230

Posición de publicación: 19

Publicación relevante: Si

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Categoría: Science Edition - TOXICOLOGY

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 83

- 11** Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Maria Isabel De Haro Bravo; Magdalena Romero Jimenez; Jaouad Anter; Antonio De Haro Bailon; Angeles Alonso Moraga; Mercedes Del Rio Celestino. Modulation of genotoxicity and cytotoxicity by radish grown in metal-contaminated soils. Mutagenesis. 24 - 1, pp. 51 - 57. Oxford Journals, 2009.

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 1

Nº total de autores: 8

Fuente de impacto: WOS (JCR)

Índice de impacto: 3.541

Posición de publicación: 11

Fuente de citas: WOS

Resultados relevantes: Members of the Brassicaceae family are known for their anticarcinogenic and genetic material protective effects. However, many of the species of this family accumulate high amounts of metals, which is an undesirable feature. Radish (*Raphanus sativus* L.) has shown to accumulate metals in roots to a higher extent than others members of Brassicaceae. The main objectives of this work are (i) to study the distribution of the accumulated As, Pb and Cd in radish plants and (ii) to establish the genotoxic, antigenotoxic and cytotoxic activities of the root and shoot of this vegetable. Results indicate that (i) the shoots of radish accumulate higher concentrations of metal(oid)s than roots; (ii) the shoots were genotoxic at the different concentrations studied, with the root showing such genotoxic effect only at the highest concentration assayed; (iii) the antigenotoxic potential of radish is reduced in plants with high metal content and (iv) the tumouricide activities of the radish plants were negatively correlated to their metal(oid) contents. An interaction between metal(oid)s and the isotyocyanates (hydrolysis products of the glucosinolates) contained in the radish is suggested as the main modulator agents of the genotoxic activity of the plants grown in contaminated soils with metal(oid)s.

Publicación relevante: Si

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Categoría: Toxicology

Revista dentro del 25%: Si

Num. revistas en cat.: 77

Citas: 18

- 12** Sánchez-León; Haro; Villatoro; Vaquero; Comino; González-Amigo; Vivas; Pastor; Sousa; Landa; Barro. Tritordeum breads are well tolerated with preference over gluten-free breads in non-celiac wheat-sensitive patients and its consumption induce changes in gut bacteria. *Science of Food and Agriculture*. 101 - 8, pp. 3508 - 3517. 04/12/2020.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Si
- 13** Carmen Haro; Myriam Villatoro; Luis Vaquero; Jorge Pastor; María J. Jiménez; Carmen V. Ozuna; Susana Sánchez León; M.D. García Molina; Verónica Segura; Isabel Comino; Carolina Sousa; Santiago Vivas; Blanca B. Landa; Francisco Barro. The Dietary Intervention of Transgenic Low-Gliadin Wheat Bread in Patients with Non-Celiac Gluten Sensitivity (NCGS) Showed No Differences with Gluten Free Diet (GFD) but Provides Better Gut Microbiota Profile. *Nutrients*. 10 - 12, pp. 1 - 15. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2018.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 14** Mercedes Del Rio Celestino; Pedro Gomez; Myriam Villatoro Pulido; M Moya; I Domínguez Perez; Damián Martínez Valdivieso; Rafael Font; Andrés Muñoz Serrano; Angeles Alonso Moraga. Quantification of carotenoids in zucchini (*Cucurbita pepo* L. subsp. *pepo*) cultivars cultivated in Almeria by liquid chromatography. *Acta Horticulturae*. 939, 2012.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 9
Resultados relevantes: There are numerous reports in the scientific literature showing that one can reduce the risk of acquiring some types of cancer, cardiovascular diseases, diabetes, stroke, obesity, diverticulosis, and cataracts by eating a variety of vegetables and fruits. This has been attributed to their content in antioxidants, such as carotenoids, flavonoids, and vitamins C and E. Carotenoids are natural pigments which are synthesized by plants and are responsible for the bright colors of various fruits and vegetables such as *Cucurbita* species. The genus *Cucurbita* includes the cultivated species *Cucurbita pepo* L. subsp. *pepo* (zucchini). Zucchini is easily grown in the agricultural and climatic conditions of Almeria (Spain), and it is part of the everyday food of their inhabitants. The objective of this study was to determine the content of carotenoids in the endocarp and the epicarp in six cultivars of zucchini currently cultivated in Almeria (Spain) by means of HPLC. Variations in the carotenoid content of zucchini were found depending on the cultivars and the part of the fruit studied. Epicarp showed a higher carotenoid content than mesocarp. The major carotenoids present in the mesocarp of all of the lines were the xanthophyll lutein and the hydrocarbons β -carotenes. Lower levels of zeaxanthins were also present in mesocarp, and β -cryptoxanthin were identified in epicarp. The results of this study clearly show that the darker green coloured zucchini fruit are indicative of higher carotenoid levels.
- 15** Jaouad Anter; Zahira Fernandez Bedmar; Myriam Villatoro Pulido; Sebastian Demyda Peyras; Miguel Moreno Millan; Angeles Alonso Moraga; Andres Munoz Serrano; Maria Dolores Luque De Castro. A pilot study on the DNA-protective, cytotoxic, and apoptosis-inducing properties of olive-leaf extracts. *Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*. 723 - 2, pp. 165 - 170. Elsevier, 2011.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Fuente de impacto: Elsevier
Índice de impacto: 3.035
Fuente de citas: WOS **Citas:** 15
- 16** Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Sara Obregon Cano; Antonio De Haro Bailon; Angeles Alonso Moraga; Mercedes Del Rio Celestino. Genotoxicity and antigenotoxicity testing of rocket (*Eruca sativa* (Mill.) Thell) in the *Drosophila* wing somatic mutation and recombination test. *Acta Horticulturae*. 867, pp. 47 - 51. 2010.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Posición de firma: 1
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Nº total de autores: 6

- 17** Joaquin Perez Guisado; Jouad Anter; Magdalena Romero Jimenez; Inmaculada Tasset; Maria Dolores Lozano Baena; Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Antonio De Haro Bailon; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga. Efecto mutagénico de alimentos o sustancias contenidas en la dieta mediterránea. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 28, pp. 50 - 50. 2008.
Tipo de producción: Artículo científico
- 18** Joaquin Perez Guisado; Jouad Anter; Magdalena Romero Jimenez; Inmaculada Tasset; Maria Dolores Lozano Baena; Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Mercedes Del Rio Celestino; Juan Campos Sanchez; Antonio De Haro Bailon; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga. Efecto tumoricida de alimentos o sustancias contenidas en la dieta mediterránea. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 28, pp. 50 - 51. 2008.
Tipo de producción: Artículo científico
- 19** Myriam Villatoro Pulido; Alejandra Vazquez; Alberto Miras Carrillo. Bacterias beneficiosas para las abejas. *Vida Apicola*. 183, pp. 6 - 13. 2014.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 3
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo
- 20** Myriam Villatoro Pulido; Alberto Miras Carrillo. Gastos, inversion, problemas...y satisfacciones. *Vida Apicola*. 183, pp. 42 - 47. 2014.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 2
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo
- 21** Juan Camilo Moreno; Alberto Miras Carrillo; Myriam Villatoro Pulido. Transgenicos y su influencia en la apicultura. *Vida Apicola*. 184, pp. 24 - 30. 2014.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 3
Nº total de autores: 3
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo
- 22** Alberto Miras Carrillo; Myriam Villatoro Pulido. Las sorprendentes abejas. *Vida Apicola*. 178, pp. 24 - 30. 2013.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Tipo de soporte: Revista
- 23** Alberto Miras Carrillo; Myriam Villatoro Pulido. Lucha contra la varroa. *Vida Apicola*. 180, pp. 22 - 28. 2013.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 2
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo
- 24** Myriam Villatoro Pulido; Lorenzo Ruiz Prieto; Eduardo Miranda Carmena; Alberto Miras Carrillo. Biología de reinas, obreras y zánganos. Ciclo, fisiología, funciones en la colmena, fecundación, y espermateca. *Vida Apicola*. 175, pp. 23 - 29. 2012.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 4
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo



- 25** Myriam Villatoro Pulido; Lorenzo Ruiz Prieto; Eduardo Miranda Carmena; Alberto Miras Carrillo. La invernada, preparación de las colmenas. *Vida Apicola*. 174, pp. 34 - 40. 2012.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 4
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo
- 26** Myriam Villatoro Pulido; Eduardo Miranda Carmena; Elena Manas Gallego; Alberto Miras Carrillo. Multiplicación del colmenar. *Vida Apicola*. 172, pp. 24 - 30. 2012.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 4
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo
- 27** Myriam Villatoro Pulido; Alvaro Lopez Bernal; Eduardo Miranda Carmena; Alberto Miras Carrillo. Producción de miel y polen. *Vida Apicola*. 173, pp. 10 - 17. 2012.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Tipo de soporte: Revista
- 28** Myriam Villatoro Pulido; Eduardo Miranda Carmena; Elena Manas Gallego; Alberto Miras Carrillo. Razas de abejas. *Vida Apicola*. 176, pp. 34 - 41. 2012.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 1
Nº total de autores: 4
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo
- 29** Alberto Miras Carrillo; Myriam Villatoro Pulido; Alvaro Lopez Escar; Alvaro Lopez Bernal. La colmena, descripción y tipos. *Vida Apicola*. 168, pp. 25 - 30. 2011.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 4
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo
- 30** Alberto Miras Carrillo; Myriam Villatoro Pulido; Silvia Canas. La colmena, descripción y tipos. *Vida Apicola*. 170, pp. 12 - 17. 2011.
Tipo de producción: Artículo de divulgación
Posición de firma: 2
Nº total de autores: 3
Tipo de soporte: Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo
- 31** Mercedes Del Rio Celestino; Maria Isabel De Haro Bravo; Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Antonio De Haro Bailon. Arsenic uptake and distribution in Broccoli, cauliflower and radish plants grown in contaminated soil. *Natural Arsenic in Groundwaters of Latin America- Occurrence, Health Impact and Remediation*. pp. 379 - 386. Taylor and Francis, 2008.
Tipo de producción: Capítulo de libro
Tipo de soporte: Libro
- 32** 1; Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Mercedes Del Rio Celestino; Juan Campos Sanchez; Antonio De Haro Bailon.
- 33** Carmen Haro; Myriam Villatoro Pulido; Luis Vaquero; Jorge Pastor; María J. Giménez; Susana Sánchez León; María D. García Molina; Verónica Segura; Isabel Comino; Carolina Sousa Martin; Santiago Vivas; Blanca Landa; Francisco Barro Losada. The dietary intervention of transgenic low-gliadin wheat bread in patients with non-celiac



gluten sensitivity (NCGS) showed no differences with gluten free diet (GFD) but provides better gut microbiota profile. Nutrients. 10,

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Potential nutraceuticals of Mediterranean diet: antiageing, antitumoral and DNA protecting activities
Nombre del congreso: 28th International Horticultural Congress
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lisbon, Portugal
Fecha de celebración: 22/08/2010
Fecha de finalización: 27/08/2010
Entidad organizadora: International Society for Horticultural Science
Zahira Fernandez Bedmar; Jaouad Anter; Myriam Villatoro Pulido; Noriluz Abreu Abreu; Angeles Alonso Moraga; Rafael Font; Mercedes Del Rio Celestino; Andres Munoz Serrano; Joaquin Perez Guisado.
- 2** **Título del trabajo:** Quantification of carotenoids in Zucchini (Cucurbita pepo L. subsp. pepo).
Nombre del congreso: 28th International Horticultural Congress
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lisbon, Portugal
Fecha de celebración: 22/08/2010
Fecha de finalización: 27/08/2010
Entidad organizadora: International Society for Horticultural Science
Mercedes Del Rio Celestino; Myriam Villatoro Pulido; P Gomez; Rafael Font.
- 3** **Título del trabajo:** Antigenotoxicidad e inhibición del crecimiento tumoral por apoptosis de rúcola (Eruca vesicaria subsp. sativa)
Nombre del congreso: VI Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Cordoba, Andalucía, España
Fecha de celebración: 2009
Entidad organizadora: Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada
Myriam Villatoro Pulido; Sara Obregon Cano; Rafael Font; Jaouad Anter; Zahira Fernandez Bedmar; Joaquin Perez Guisado; Angeles Alonso Moraga; Andres Munoz Serrano; Antonio De Haro Bailon; Mercedes Del Rio Celestino.
- 4** **Título del trabajo:** Antigenotoxicidad, apoptosis y longevidad inducidos por elementos de la dieta mediterránea
Nombre del congreso: VI Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Cordoba, Andalucía, España
Fecha de celebración: 2009
Entidad organizadora: Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada
Zahira Fernandez Bedmar; Mariana Carasatorre; Jaouad Anter; Myriam Villatoro Pulido; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga; Juan Cammpo Sanchez; Joaquin Perez Guisado.



- 5 Título del trabajo:** Antigenotoxicidad, citotoxicidad, apoptosis y longevidad inducidos por elementos de la dieta mediterránea
Nombre del congreso: XVIII Reunión Científica de la Sociedad Española de Mutagénesis Ambiental (SEMA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 2009
Entidad organizadora: Sociedad Española de Mutagénesis Ambiental
Zahira Fernandez Bedmar; Jaouad Anter; Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Mercedes Del Rio Celestino; Mariana Carasatorre; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga; Juan Campos Sanchez; Joaquin Perez Guisado.
- 6 Título del trabajo:** Aspectos genéticos de la influencia de componentes de la dieta mediterránea en procesos degenerativos
Nombre del congreso: XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Genética.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Malaga, Andalucía, España
Fecha de celebración: 2009
Entidad organizadora: Sociedad Española de Genética
Myriam Villatoro Pulido; Zahira Fernandez Bedmar; Jaouad Anter; Rafael Font; Mercedes Del Rio Celestino; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga; Juan Campos Sanchez; Joaquin Perez Guisado.
- 7 Título del trabajo:** Potencial efecto antigenotóxico, tumorocida y antienvjecimiento presente en vegetales comúnmente utilizados en el sofrito de la dieta mediterránea y en sus componentes
Nombre del congreso: Congreso de la Sociedad Española de Mutagénesis Ambiental.
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 2009
Entidad organizadora: Sociedad Española de Mutagénesis Ambiental
Zahira Fernandez Bedmar; Mariana Carasatorre; Jaouad Anter; Myriam Villatoro Pulido; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga; Joaquin Perez Guisado.
- 8 Título del trabajo:** Calidad nutritiva en crucíferas hortícolas: contenido en glucosinolates.
Nombre del congreso: IV Congreso de Mejora Genética de Plantas
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Cordoba, Andalucía, España
Fecha de celebración: 2008
Entidad organizadora: Sociedad Española de Genética
Rafael Font; Myriam Villatoro Pulido; Sara Obregon Cano; C Gomez Campo; Antonio De Haro Bailon; Mercedes Del Rio Celestino.
- 9 Título del trabajo:** Characterization of the sensorial, morphological and agronomic attributes of a world collection of rocket.
Nombre del congreso: Brassica 2008
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Lillehammer, Noruega
Fecha de celebración: 2008



Fecha de finalización: 2008

Entidad organizadora: International Society for Horticultural Science

Rafael Font; Hortensia Galan Soldevilla; Pilar Ruiz Perez-Cacho; Myriam Villatoro Pulido; Mercedes Del Rio Celestino.

- 10 Título del trabajo:** Efecto mutagénico de alimentos o sustancias contenidas en la dieta mediterránea
Nombre del congreso: VI Congreso Internacional de alimentación, nutrición y dietética. III Simposio de alimentos funcionales
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 2008
Entidad organizadora: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación
Joaquin Perez Guisado; Jaouad Anter; Magdalena Romero Jimenez; Inmaculada Tasset; Maria Dolores Lozano Baena; Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Antonio De Haro Bailo; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga.
- 11 Título del trabajo:** Efecto tumoricida de alimentos o sustancias contenidas en la dieta mediterránea.
Nombre del congreso: VI Congreso Internacional de alimentación, nutrición y dietética. III Simposio de alimentos funcionales
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 2008
Entidad organizadora: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación
Joaquin Perez Guisado; Jaouad Anter; Magdalena Romero Jimenez; Inmaculada Tasset; Maria Dolores Lozano Baena; Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Mercedes Del Rio Celestino; Juan Cammpos Sanchez; Antonio De Haro Bailo; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga.
- 12 Título del trabajo:** Genotoxicity and antigenotoxicity testing of rocket (*Eruca sativa* (Mill.) Thell) in the *Drosophila* wing somatic mutation and recombination test
Nombre del congreso: Brassica 2008
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Lillehammer, Noruega
Fecha de celebración: 2008
Fecha de finalización: 2008
Entidad organizadora: International Society for Horticultural Science
Con comité de admisión ext.: Si
Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Magdalena Romero Jimenez; Jaouad Anter; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga; Mercedes Del Rio Celestino.
- 13 Título del trabajo:** Identificación de variedades de trigo harinero (*Triticum aestivum*) mediante espectroscopía visible y del infrarrojo cercano.
Nombre del congreso: IV Congreso de Mejora Genética de Plantas
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Cordoba, Andalucía, España
Fecha de celebración: 2008
Entidad organizadora: Sociedad Española de Genética
Mercedes Del Rio Celestino; Myriam Villatoro Pulido; Juan Dominguez; Carla Armanino; Ricardo Leardi; Fidelina España; M Rojas; Josefina Sillero; Rafael Font.



- 14 Título del trabajo:** Actividad antigenotóxica, tumoricida, apoptótica e inductor de longevidad de alimentos y subproductos de la dieta mediterránea.
Nombre del congreso: Jornadas de divulgación
Tipo evento: Jornada
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Cordoba, Andalucía, España
Fecha de celebración: 2008
Fecha de finalización: 2009
Entidad organizadora: Universidad de Córdoba
Myriam Villatoro Pulido; Jaouad Anter; Zahira Fernandez Bedmar; Rafael Font; Joaquin Perez Guisado; Mercedes Del Rio Celestino; Andres Munoz Serrano; Angeles Alonso Moraga.
- 15 Título del trabajo:** Discrimination of bread wheat varieties using near infrared spectroscopy.
Nombre del congreso: 1ª Conferencia Internacional Latinoamericana ICC
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Rosario, Argentina
Fecha de celebración: 2007
Entidad organizadora: Asociación Internacional de Ciencia y Tecnología de los Cereales-ICC
Myriam Villatoro Pulido; Rafael Font; Manuel Rojas; Josefa Rubio; G Briceño Felix; Josefina Sillero; Mercedes Del Rio Celestino.
- 16 Título del trabajo:** Genotoxicity testing of arsenic, lead and cadmium in radish plants grown on polluted soils.
Nombre del congreso: 14th International Symposium on Environmental Pollution and its impact on life in the Mediterranean region
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Sevilla, Andalucía, España
Fecha de celebración: 2007
Entidad organizadora: Mediterranean Scientific Association of Environmental Protection
Myriam Villatoro Pulido; Mercedes Del Rio Celestino; Maria Isabel De Haro Bravo; Rafael Font; Antonio De Haro Bailon; Angeles Alonso Moraga.

Otras actividades de divulgación

Título del trabajo: Medicinal Plants for Kids During Flu and Cold Season
Nombre del evento: Open Doors Day
Tipo de evento: Conferencias impartidas
Ciudad de celebración: Cordoba, Andalucía, España
Fecha de celebración: 02/12/2017
Entidad organizadora: Escuela Waldorf Cordoba

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

Título del comité: PhD Defence Committee

Entidad de afiliación: Universidad de Córdoba

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad afiliación: Cordoba, Andalucía, España

Fecha de inicio-fin: 29/11/2013 - 29/11/2013

Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

Funciones desempeñadas: Doctoral Thesis Jury Member

Entidad de realización: University of Cordoba

Ciudad entidad realización: Cordoba, España

Modalidad de actividad: Doctoral Thesis

Sistema de acceso: Por designación de quien corresponda sin concurrencia

Fecha de inicio: 29/11/2013

Otros méritos

Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

1 Entidad de realización: Genetics Department, Cordoba University

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Cordoba, España

Fecha de inicio-fin: 01/06/2010 - 31/10/2010

Duración: 5 meses

Objetivos de la estancia: Doctorado/a

2 Entidad de realización: Institute of Food Research (IFR), Department of Natural Products and Health

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad realización: Norwich, Reino Unido

Primaria (Cód. Unesco): 230103 - Análisis cromatográfico; 230110 - Espectroscopía de masas;

240701 - Cultivo celular; 241500 - Biología molecular; 320609 - Valor nutritivo; 320903 - Evaluación de medicamentos; 320904 - Medicamentos naturales

Fecha de inicio-fin: 02/11/2009 - 31/03/2010

Duración: 4 meses

Entidad financiadora: INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA (INIA)

Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Tareas contrastables: During my stay in the IFR I worked in the study of the molecular mechanisms implicated in the protective effects of three isothiocyanates, alyl-isothiocyanate (AITC), benzyl-isothiocyanate (BITC) and fenyl-ethyl-isothiocyanate (PEITC). The technics used were cytotoxicity and cellular proliferation studies with WST-1 and BrdU assays with prostate cancer cells PC3 and post-pubertal epithelial normal cell PNT1A. Furthermore the key proteins implicated in the cell cycle (PAKT, PARP or p21) were analysed with western blot. The objective of this first part of the work was the evaluation of the possibility of the use of these isothiocyanates as drugs for chemotherapy. The second part of the stay was focused on the characterization of four rocket varieties (Eruca sativa) that came from the vegetal material used in my PhD. We analised also the content of isothicyanates sulforaphane, erucin and iberin



(with antitumoral properties) by mass spectrometry (LC/MS and GC/MS). The same cell lines (PC3 and PNT1A) were treated with different concentrations of vegetal extracts from the four rocket accessions and analysed with cytotoxicity assays with the WST1 test. We also analysed the implication of the CDKs inhibition protein p21 in the PC3 tumoral cell line treated with the rocket extract and the isothiocyanate sulforaphane. The aim of the work in this second part was the selection of rocket accessions with added value as functional food for cancer prevention, as well as the study of the molecular mechanisms implicated in the role of the crucifers in cancer prevention.

- 3 Entidad de realización:** University of Genoa **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Institute Di Analisi E Tecnologie Farmaceutiche Ed Alimentari
Ciudad entidad realización: Genoa, Italia
Primaria (Cód. Unesco): 239900 - Otras especialidades químicas; 310308 - Gestión de la producción vegetal
Fecha de inicio-fin: 02/11/2007 - 03/12/2007 **Duración:** 1 mes
Entidad financiadora: INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA (INIA)
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Tareas contrastables: Chemometric analysis to create calibration equations for Near Infrared Reflectance Spectroscopy (NIRS). PARVUS Software was used for wheat samples characterization of the Red Andaluza de Experimentacion Agraria (Agronomic Research Network of Andalusia, RAEA). This work was conducted by Dr. Michele Forina and Dr. Carla Armano.
- 4 Entidad de realización:** Genetics Department, Cordoba University **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad realización: Cordoba, España
Fecha de inicio: 12/06/2009 **Duración:** 5 meses
Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Otros modos de colaboración con investigadores/as o tecnólogos/as

- 1 Modo de relación:** Redes con proyecto conjunto
Descripción de la colaboración: Honorary Contributor
Ciudad de radicación: Cordoba, España
Entidad/es participante/s:
 Genetics Department, University of Cordoba
Fecha de inicio: 01/10/2007 **Duración:** 1 año
- 2 Modo de relación:** Redes sin proyecto conjunto
Descripción de la colaboración: Collaborator Student Work
Ciudad de radicación: Cordoba, España
Entidad/es participante/s:
 Genetics Department, University of Cordoba **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 01/10/2006 **Duración:** 4 años
- 3 Modo de relación:** Redes sin proyecto conjunto
Descripción de la colaboración: Collaborator Student Work
Ciudad de radicación: Cordoba, España
Entidad/es participante/s:
 Genetics Department, University of Cordoba **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 01/10/2005 **Duración:** 4 años



- 4** **Modo de relación:** Redes sin proyecto conjunto
Descripción de la colaboración: Collaborator Student Work
Ciudad de radicación: Cordoba, España
Entidad/es participante/s:
Genetics Department, University of Cordoba **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 01/10/2004 **Duración:** 4 años
- 5** **Modo de relación:** Redes sin proyecto conjunto
Descripción de la colaboración: Collaborator Student Work
Ciudad de radicación: Cordoba, España
Entidad/es participante/s:
Genetics Department, University of Cordoba **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de inicio: 01/10/2003 **Duración:** 4 años

Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

- 1** **Descripción:** XXII Reunión de Actualización en Tratamiento Oncológico: Cáncer de Mama
Entidad acreditante: Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad acreditante: Córdoba, España
Fecha del reconocimiento: 05/04/2019
- 2** **Descripción:** Certificate for handling and shipping Dangerous Goods
Entidad acreditante: Mayo Clinic **Tipo de entidad:** Instituciones Sanitarias
Ciudad entidad acreditante: Rochester, Estados Unidos de América
Fecha del reconocimiento: 15/02/2018
- 3** **Descripción:** English Communication for Professionals
Entidad acreditante: International Max Planck Research School
Ciudad entidad acreditante: Aachen, Alemania
Fecha del reconocimiento: 01/10/2014
- 4** **Descripción:** Team Dynamics
Entidad acreditante: International Max Planck Research School
Ciudad entidad acreditante: Berlin, Berlin, Alemania
Fecha del reconocimiento: 12/11/2013
- 5** **Descripción:** Genetically Modified Organisms, Applications and Inconvenients
Entidad acreditante: University of Cordoba **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad acreditante: Cordoba, España
Fecha del reconocimiento: 30/06/2004
- 6** **Descripción:** Summer Course
Entidad acreditante: Bedford School Study Centre **Tipo de entidad:** Fundación
Ciudad entidad acreditante: Bedford, Bedfordshire and Hertfordshire, Reino Unido
Fecha del reconocimiento: 21/08/1998